Muséum national d'histoire naturelle
Département Ecologie et gestion de la biodiversité
Service du Patrimoine Naturel



Evaluation de l'Etat de conservation des Habitats et Espèces d'intérêt communautaire 2006-2007

Document 2

Guide Méthodologique

septembre 2006

Coordination : F. BENSETTITI

Rédaction : F. BENSETTITI, I. COMBROUX, P. DASZKIEWICZ

Sous la direction de J. TROUVILLIEZ

Service du Patrimoine Naturel
Département Ecologie et gestion de la biodiversité
Muséum national d'histoire naturelle

Version 4

Préambule

Dans le cadre de la directive Habitats, faune, flore, un premier diagnostique de l'état de conservation des espèces et habitats d'intérêt communautaire va être réalisé en France en 2006, au niveau national et biogéographique. Cette évaluation sera réalisée dans le cadre du reporting communautaire sur la mise en œuvre de la directive Habitats, faune, flore (cf. Evaluation 2006-2007 de l'état de conservation des habitats et espèces d'intérêt communautaire, document 1). Des critères et un format d'évaluation ont été adoptés au niveau communautaire (cf., **DocHab 04-03-03-rev3**), chaque Etat membre les déclinant ensuite sur son propre territoire pour mener à bien l'évaluation nationale. Cet état des lieux se fera en l'état actuel de la connaissance sans nouvelle collecte de données de terrain.

Le Ministère de l'écologie et du développement durable a confié au Muséum national d'histoire naturelle le pilotage de la préparation et de la réalisation de l'état des lieux 2006. Ce premier exercice d'évaluation mobilise de nombreux experts, scientifiques ou gestionnaires, mais aussi les grands partenaires du Ministère et du Muséum.

Afin d'exposer les principes et le déroulement de l'exercice d'évaluation 2006, deux documents ont été rédigés :

- un document de présentation de l'exercice d'évaluation et de son organisation, élaboré par le MEDD. Ce document, à destination de l'ensemble des participants à l'évaluation 2006, se décompose en 2 parties :
    - une présentation du contexte communautaire de l'évaluation française de 2006
    - un exposé du déroulement de l'évaluation 2006 : phases, intervenants, calendrier

- un document sous forme de guide méthodologique rédigé par le Muséum national d'histoire naturelle, à destination des experts qui rédigeront les fiches d'évaluation et/ou les analyseront. Ce guide fait notamment le point sur la définition des concepts employés dans le cadre de l'évaluation, précise les éléments méthodologiques à prendre en considération pour rédiger les fiches, ainsi que les données nécessaires.

Le document suivant est le document 2 « Guide méthodologique » élaboré par le Muséum National d'Histoire Naturelle. Il renferme des éléments théoriques et techniques fixant le cadre de l'évaluation de l'état de conservation. Ces éléments sont repris dans l'interface de saisie mise à disposition des rédacteurs et re-lecteurs. Ce guide est complété par un mode d'emploi de l'interface de saisie (Document 3 Mode d'emploi du site internet http://www2.mnhn.fr/evaluation/).

Sommaire

Annexes

ANNEXE I : DocHab 04-03-03-rev3

ANNEXE II : Liste des habitats et espèces d'intérêt communautaire

ANNEXE III : Facteurs influence

ANNEXE IV : Exemple de l'habitat 3270 - rivières avec berges vaseuses avec végétation du *Chenopodion rubri* p.p. et du *Bidention* p.p.

ANNEXE V : Exemple partiel d'évaluation de l'état de conservation du Grand Hamster, *Cricetus cricetus* (L. 1758).

REMERCIEMENTS

Remerciement à nos collègues pour la relecture du document : Patrick HAFFNER et Vincent GAUDILLAT pour sa participation à l'abécédaire.

LISTE DES SIGLES ET ACRONYMES

CEMAGREF : Centre national du machinisme agricole, du génie rural, des eaux et des forêts

CNPN : Conseil national de protection de la nature

CNRS : Centre national de la recherche scientifique

CNS : Comité national de suivi Natura 2000

CTE/PNB : Centre thématique Européen pour la protection de la nature et la biodiversité

DIREN : Direction Régional de l'Environnement

DHFF : Directive « Habitats, Faune, Flore»

DO : Directive « Oiseaux »

EC : Etat de conservation

GIP Ecofor : Groupement d'intérêt public Ecosystèmes forestiers

IFB : Institut français de la biodiversité

INRA : Institut national de la recherche agronomique

MAP : Ministère de l'agriculture et de la pêche

- DGFAR : Direction générale de la forêt et des affaires rurales

MEDD : Ministère de l'écologie et du développement durable

- DNP : Direction de la nature et des paysages

MNHN : Muséum national d'histoire naturelle

pSIC : proposition de Site d'Intérêt Communautaire

UICN : Union Internationale pour la Conservation de la Nature (IUCN : International Union for Conservation of Nature).

ZSC : Zone Spéciale de Conservation

ZPS : Zone de Protection Spéciale

Objectifs

Les informations fournies par les rédacteurs ou différents participants doivent permettre :

1) de remplir la grille communautaire et d'effectuer l'évaluation de l'état de conservation de l'espèce ou de l'habitat concerné ;

2) de constituer une « base mémoire » nécessaire lors des futures évaluations à 6 ans. A ce titre, le « diagnostique » opéré doit être transparent et autant que possible reproductible par une personne autre que le rédacteur (le problème subsistera néanmoins lorsque les données sont insuffisantes et que l'évaluation est réalisée uniquement à dire d'expert).

Le résultat de cette évaluation de l'état de conservation constituera l'état zéro auquel les bilans effectués tous les 6 ans se réfèreront.

Ce document présente les divers étapes précédemment réalisées, les concepts et notions relevant de la thématique de la directive Habitats Faune, Flore (partie 1) ; précise les habitats et les espèces concernés (partie 2) par la thématique de l'évaluation de l'état de conservation (partie 3) ainsi que les concepts et critères retenues propres à la thématique de l'évaluation et les méthodes à prendre en compte pour chaque paramètre nécessaire à l'évaluation de l'état de conservation des habitats naturels (partie 4) et des espèces (partie 5) d'intérêts communautaire.
Ce document est complété par un abécédaire présentant les définitions et acceptions utilisées dans le cadre de l'évaluation.

Avertissement

La thématique de l'évaluation est fixée par différents documents communautaires réglementaires ou explicatifs :

- La directive Habitats, Faune, Flore fixe les paramètres de l'évaluation (art. 1) et les définitions d'espèces et d'habitats prioritaires, d'état de conservation, d'habitat d'espèce, et de site d'importance communautaire.
- La note du Comité Habitat référencée DocHab04-03-03-rev3 décrit la méthode d'interprétation de ces paramètres, liste les données devant être rapportée à la Commission Européenne tous les 6 ans, et fixe la définition des valeurs de référence favorable.
- Un guide d'interprétation est actuellement en cours de finalisation par le CTE/PNB. Il préconise l'utilisation de différentes méthodes et précise les acceptions retenues pour certains termes.

Ce document reprend ces règles, les précise et les complète au niveau français.

Les informations et interprétations contenues dans ce guide tiennent compte des avancées et interprétations du Groupe de Travail Scientifique du Comité Habitat à la date de rédaction du document. Les discussions du GTS et documents explicatifs du CTE/PNB à ce sujet n'étant pas totalement achevés à cette date, des précisions ultérieures sont susceptibles d'être apportées au présent document. **A ce jour les orientations de l'évaluation se rapportent à la version officielle du document communautaire DocHab 04-03-03-rev3[1] et à son interprétation actuelle diffusée par le CTE/PNB (Explenatory notes and guidelines – avril 2006[2] et discussions du GTS Habitat du 13 février 2006)**.

[1] et [2] Les deux documents sont disponibles sur le site de l'évaluation, en version originale et traduite sous un format pdf sur le site : http://www2.mnhn.fr/evaluation

Afin de faciliter la lecture de ce document dans sa partie 4 (habitat) ou partie 5 (espèce) une certaine redondance a été introduite entre ces deux parties. Le lecteur voudra bien nous excuser de la lourdeur que ces redondances peuvent conférer au présent document.

N.B. : Les cartes de répartition présentées dans ce document représentent des données préliminaires non validées et ne sont utilisées qu'à titre d'exemple.

1. Généralités

Dans le cadre de la directive européenne « Habitats », chaque Etat membre s'est engagé à assurer le maintien ou le rétablissement des habitats naturels et des espèces de faune et de flore sauvages d'intérêt communautaire, dans un **état de conservation favorable**, afin de contribuer à maintenir la biodiversité. L'article 2 de cette directive en fixe clairement les objectifs : « *Les mesures prises en vertu de la présente directive visent à assurer le maintien ou le rétablissement, dans un état de conservation favorable, des habitats naturels et des espèces de faune et de flore sauvages d'intérêt communautaire* ». La mise en œuvre de différents moyens (piliers) est prévue dans la directive afin d'atteindre l'objectif d'un état de conservation favorable :

- La désignation de Sites d'intérêt communautaire (SIC) au sein desquels des mesures de gestion sont réalisées afin d'assurer un état de conservation favorable aux habitats cités à l'annexe I et aux espèces citées à l'annexe II de la Directive (article 3 et suivants). Associés aux zones de protection spéciales désignées au titre de la Directive Oiseaux, ces sites forment le réseau Natura 2000.
- La mise en place de mesures de protection stricte pour les espèces citées à l'annexe IV de la Directive (article 12 et suivants).
- La gestion d'éléments du paysage permettant d'améliorer la cohérence écologique du réseau Natura 2000 (article 10).

Encart 1 : Annexes de la DHFF et évaluation

Les habitats et espèces d'intérêt communautaire concernés par la DHFF sont répartis en 4 annexes. Les **annexes I** et **II** regroupent les types d'habitats naturels (annexe I) et la liste des espèces animales et végétales (annexe II) d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation. L'**annexe IV** présente la liste des espèces animales et végétales d'intérêt communautaire qui nécessitent une protection stricte et l'**annexe V** la liste des espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont le prélèvement dans la nature et l'exploitation sont susceptibles de faire l'objet de mesures de gestion. Pour rappel, l'**annexe III** détaille les critères de sélection des sites susceptibles d'être identifiés comme sites d'importance communautaire et désignés comme zones spéciales de conservation.

La présente commande porte sur l'évaluation en 2006 de l'état de conservation des habitats et des espèces précédemment cités, au niveau national et biogéographique. Cette évaluation ne concerne pas uniquement les espaces du réseau mis en place (sites désignés pour le réseau Natura 2000) mais l'ensemble du territoire métropolitain.
Elle sera le reflet de l'état de conservation de ces habitats et espèces sur TOUT le territoire métropolitain établi au cours de l'année 2006.

Néanmoins, il est important de faire quelques **rappels** des principales étapes pour la mise en place de ce réseau et les outils scientifiques et techniques élaborés afin de permettre aux participants à ce programme d'avoir une vision globale de la procédure dans laquelle s'inscrit l'exercice à faire.

1.1. Rappel des étapes de la mise en œuvre de la DHFF : inventaire, propositions et désignations françaises du réseau Natura 2000.

La mise en place du réseau Natura 2000 s'est effectuée en trois étapes :
- Dans un premier temps, de juin 1992 à juin 1996, les Etats membres devaient réaliser **l'inventaire** des habitats et des espèces concernées et proposer une liste nationale de sites susceptibles d'être reconnus d'importance communautaire.
- Dans un deuxième temps, par accord entre les Etats membres et la Commission, la liste des sites d'importance communautaire au sein de chacune des régions biogéographiques européenne pour constituer un réseau cohérent a été établie à partir des **propositions nationales**.
- Enfin, durant la dernière étape (actuelle), les Etats membres **désigneront** officiellement les sites retenus comme Zone Spéciale de Conservation (ZSC).

Le réseau sera également composé par les Zones de Protection Spéciale (ZPS) issues de la mise en œuvre de la directive 79-409 CEE du 2 avril 1979, concernant la conservation des oiseaux sauvages, dite directive "Oiseaux" (DO).

L'inventaire national :

Coordonné et validé par le Muséum, l'inventaire national a vu des travaux préparatoires de mise au point de documents et d'outils, notamment des recueils d'informations permettant de définir et de circonscrire les habitats et les espèces des annexes I et II de la DHFF avec notamment :

- Un bordereau de saisie pour les habitats et un bordereau pour les espèces (avec note explicative), six addenda servant au codage des bordereaux.
- Des documents renfermant des recommandations, orientations sur la sélection et le choix des sites d'importance communautaire au niveau régional à l'attention des DIREN.
- La création de 4 groupes biogéographiques nationaux.
- La mise en place de la base de données « Natura 2000 ».
- Evaluation scientifique de la pertinence des sites de l'inventaire.
- Mise au point d'une méthode scientifique (Bardat *et al.,* 1997) afin d'évaluer les 1.635 sites de l'inventaire national par région administrative et par domaine biogéographique.

L'inventaire national a ainsi recensé pour la France 133 habitats naturels d'intérêts communautaire (dont 43 prioritaires) ; l'Union Européenne en comptant 222 (dont 66 prioritaires).
En ce qui concerne les espèces présentes dans l'inventaire, 83 espèces animales, dont 8 prioritaires (Union Européenne : 199, dont 23 prioritaires) et 57 espèces végétales, dont 10 prioritaires (Union Européenne : 433, dont 165 prioritaires) ont été recensées.
De même, 1316 sites potentiels ont été retenus lors de l'inventaire national de 1996, évalués et hiérarchisés en 4 catégories : site remarquable représentant 12,9 % du territoire national, communément classés : (***) site très intéressant (**), site intéressant (*) et site secondaire.

Rappel sur les orientations en matière de sélection et de choix des pSIC au niveau des régions

Un canevas de réflexion assurant l'orientation générale pour le choix des sites au niveau régional a été élaboré au début de la mise en œuvre de la DHFF qui nous semble important de rappeler. Tous les sites définis doivent impérativement contenir un ou plusieurs habitats et espèces de l'annexe I et II avec certains principes.

Principe d'exemplarité :

- Retenir les habitats rares/remarquables ou particulièrement représentatifs de la région avec un état optimal de la structure, classe d'âge, de la maturité et ancienneté. La qualité du contenu en habitats et espèces doit être riche et diversifié, l'étendue en surface suffisante en cohérence avec la viabilité des populations (taxons et syntaxons).
- Favoriser les sites de type écocomplexe (*sensu* Blandin et Lamotte, 1988) en recherchant à la fois une logique fonctionnelle (dans la mesure où elle est déterminée par un nombre réduit de facteurs dominants) ; opérer des césures argumentées sur des faits scientifiques d'ordre chorologique, biogéographique, géomorphologique, etc. afin d'éviter des sites de tailles très importants.

Principe de la non exhaustivité :
Connaître l'ensemble des stations d'une espèce ou d'un type d'habitat (inventaire national) pour réaliser ensuite un choix judicieux sans être exhaustif.

Principe de noyaux durs :

- Tenir compte de l'importance des populations dans chaque station, de la situation biogéographique et de la qualité des habitats qui les hébergent.
- Sélectionner les stations les plus riches (cortèges spécifiques) et/où les populations sont les plus abondantes, rôle de réservoir génétique, sélection du ou des points forts de diffusions des taxons, possibilité de retenir des sites éclatés où des habitats modestes qui ont un rôle important de relais avec les habitats majeurs. Le repérage de « noyaux durs » peut nécessiter la délimitation de sites recouvrant des surfaces qui lui sont bien supérieures pour tenir compte des relations fonctionnelles qui les lient à un écocomplexe. Cette manière de concevoir les sites suggère déjà en filigrane les principes de gestion affectant les points durs et leurs zones périphériques ;

Cas des sites éclatés :
Dans de nombreux cas il fallait définir des sites dont le contenu était éclaté c'est-à-dire où l'espace interstitiel trop artificialisé ne ferait pas partie intégrante du site proposé (exemple : les chapelets de pelouses calcicoles s'égrenant le long des vallées, des séries d'étangs ou de tourbières). La difficulté était de réaliser les césures sans que les éléments ne soient trop éloignés des uns des autres. Il est proposé de retenir une distance limite égale au plus grand diamètre des secteurs voisins, toutefois cette distance ne devrait pas être supérieure à 5 km.

Notion de sites
La notion de site, ne peut se résumer à une simple ou unique juxtaposition d'écosystèmes ou d'espèces présélectionnés. La cohérence écologique des espaces identifiés s'avère indispensable (cohérence de proximité, de fonctionnalité et de complémentarité) même si le contour et le contenu sont d'abord conditionnés par l'emprise des habitats de la DHFF. La notion d'enveloppe de référence est le résultat de l'emboîtement des divers contours des habitats élémentaires et fonctionnels. Elle sous entend le concept d'écocomplexe ou macro-écocomplexe (Blandin et Lamotte, 1988) ou de *sigmetum* et *géosigmetum*, unités paysagères (Géhu 1988).
Tous les sites sont loin d'offrir cet aspect théorique en particulier ceux présentant de nombreux fragments. Ces sites éclatés sont souvent l'aboutissement d'une dislocation d'écocomplexes sous l'effet des activités humaines. De nombreux ensembles prairiaux calcicoles sont dans ce cas. Dès lors, la notion d'enveloppe de référence ne s'applique plus. On doit alors considérer ces espaces affines fragmentés comme des îlots dont le regroupement s'appuie au travers des terroirs naturels auxquels ils appartiennent (Bardat et *al.*, 1997).

Par construction, le réseau des sites Natura 2000 ne renferme donc pas l'ensemble des populations des espèces de l'annexe II ou des localisations des habitats de l'annexe I. Evaluer l'état de conservation des espèces et habitats d'intérêt communautaire au niveau national, consiste donc à s'intéresser à des étendues géographiques beaucoup plus vastes que le réseau Natura 2000 dans le cadre de la surveillance (article 17).

Propositions nationales :

Dans cette procédure, le Muséum analyse et effectue des synthèses de l'état des propositions françaises réalisées au niveau de chaque région. Pour chaque habitat et espèce examiné lors des séminaires biogéographiques (Tableau 1), il identifie les lacunes ou insuffisances des habitats et des espèces des annexes I et II présents dans les propositions au regard de leur représentation sur le territoire national. Ceci conduit à de nouvelles propositions, sur la base d'un choix sélectif effectué au niveau de chaque région administrative en concertation avec les DIREN. Enfin, il propose au MEDD, sur la base de cette évaluation, une liste de sites susceptibles d'être reconnus d'importance communautaire (pSIC). Une validation technique et scientifique est réalisée avant l'envoi à la Commission Européenne de nouveaux Formulaires Standards européens de Données (FSD).

Tableau 1 : Procédures et dates des différents séminaires biogéographique.

Procédure	Date	ALPIN	ATLANTIQUE	MEDITERRANEEN	CONTINENTAL
	1998	1er Séminaire Alpes 1er Séminaire Pyrénées	1er Séminaire	1er Séminaire	
Suivi et corrections de la base nationale	2000	Propositions complémentaires Alpes et Pyrénées	Propositions complémentaires	Propositions complémentaires	1er Séminaire
Préparation des séminaires et évaluations des propositions SIC (habitats et espèces)	2001	2nd Séminaire Alpes + Pyrénées			Propositions complémentaires
	2002	3ème Séminaire biparti (MNHN-CE-CTE/PNB)	2nd Séminaire (juin)		2nd Séminaire (nov.)
Bilan des séminaires et recherche de propositions complémentaires		4ème Séminaire biparti (MNHN-CE-CTE/PNB)			
Analyse des propositions complémentaires	2003		3ème Séminaire biparti (MNHN-CE-CTE/PNB)	2nd Séminaire (janv.) 3ème Séminaire biparti (MNHN-CE-CTE/PNB)	3ème Séminaire biparti (MNHN-CE-CTE/PNB)
	2004 . . 2006	Désignation des ZSC	Désignation des ZSC	Désignation des ZSC	Désignation des ZSC

Enfin, afin de réaliser un état des connaissances scientifiques et de dégager des éléments de gestion pour chaque habitat (annexe I) et chaque espèce (annexe II), une série d'ouvrages appelés « cahiers d'habitat » (cf. encart 2) a été éditée parallèlement au processus d'inventaire et de désignation.
Ces documents peuvent constituer une des sources d'informations nécessaires pour remplir les « grilles d'évaluation ». En effet, le contenu de ces documents apporte des éléments d'information permettant une synthèse écologique des différents milieux concernés et des espèces (aire de répartition, dynamique, tendance évolutives, menaces, …).

Encart 2 : Les cahiers d'habitats[3]

Le MNHN s'est vu confié en 1997, la coordination de la réalisation de « Cahiers d'habitats ». Ces « Cahiers d'habitats » ont pour objectif de faire l'état des connaissances scientifiques et de dégager des éléments de gestion pour chaque habitat (annexe I) et chaque espèce (annexe II) pour lesquels la France est concernée et d'en faire une synthèse selon une double approche, scientifique (identification, synthèse écologique) et technique (cadre de gestion).

Le projet des cahiers d'habitats a été l'occasion de mener une réflexion importante sur la diversité des milieux que représente chaque habitat générique décrit dans le manuel européen d'interprétation des habitats. Il est apparu nécessaire, pour une meilleure connaissance au plan scientifique et au plan de la gestion de ces grands types d'habitats, de réaliser dans un bon nombre de cas, non pas seulement une fiche par habitat générique mais plusieurs fiches, c'est-à-dire de décliner l'habitat générique en différents habitats élémentaires.

Les cahiers d'habitats sont des documents de portée nationale relatifs aux habitats de l'annexe I et aux espèces de l'annexe II de la DHFF. Rédigés dans la concertation, sous la responsabilité du MNHN, ces documents comportent des **éléments relatifs à la reconnaissance du type d'habitat, à son fonctionnement, aux conditions écologiques qui lui sont nécessaires, à son évolution vers d'autres types d'habitats.**

Ces documents comportent également des orientations positives de gestion, qui sont des propositions non contraignantes, ayant un caractère indicatif, et qui dépendent de l'état actuel des connaissances. Sont également précisées des pratiques défavorables de gestion, qu'il est recommandé d'éviter pour remplir les obligations de la directive. Les principales grandes rubriques sont :

[3] Les 7 tomes des cahiers d'habitats sont référencés en bibliographie.

1. l'identification des habitats

La description des habitats de l'annexe I est affinée au niveau des cahiers d'habitats par l'existence des déclinaisons : chaque habitat générique est détaillé à travers la description des différents habitats élémentaires qui lui correspondent. Ces habitats élémentaires sont des entités reconnaissables sur le terrain. Les cahiers d'habitats donnent une description de l'habitat décliné "type" et indiquent également des facteurs de variabilité (variabilité intrinsèque). L'analyse écologique (exigences écologiques, états de conservation, vulnérabilités...) avec les différentes rubriques "Caractéristiques stationnelles", "Physionomie, structure", "Divers états de l'habitat, choix des états à privilégier", "Tendances évolutives, menaces potentielles", apporte des éléments d'information permettant de réaliser la synthèse écologique prévue dans les documents d'objectifs.

2. Les recommandations de gestion

Les cahiers d'habitats comportent un volet « Cadre de gestion ». Très souvent, il ne fait que valider la gestion actuelle. Le cadre de gestion proposé dans les cahiers d'habitats n'a pas de valeur réglementaire, il représente le minimum exigible pour le maintien de l'habitat dans un état favorable. Les recommandations sont établies à la lumière des éléments fournis dans les rubriques scientifiques, des pratiques actuelles de gestion et du cadre de la directive. Elles concernent la gestion des habitats qui sont dans des états de conservation favorables (appelés "Etats à privilégier" dans les fiches) et visent donc au maintien de ces états. Les recommandations sont le fruit d'un ensemble de propositions émanant de réflexions et de discussions d'un groupe de travail réunissant différents gestionnaires et scientifiques.
Les recommandations ont une portée générale. Les cahiers d'habitats sont volontairement déconnectés des problèmes de gestion liés aux sites car ne pouvant faire la synthèse d'une multitude de cas particuliers. Les mesures de gestion mentionnées devront donc être adaptées au niveau de chaque site pour tenir compte de l'ensemble des contraintes locales.

Les cahiers ne doivent pas être considérés comme une fin en soi. Leur contenu n'est pas figé et dépend de l'état des connaissances à un moment donné. Ils sont avant tout des outils de travail et des vecteurs d'informations.

Les "cahiers" ont permis la mise au point d'un référentiel d'habitats français, outil de base pour une évaluation patrimoniale. En effet, ce référentiel d'habitat permettra une cartographie de ces espaces, étape essentielle pour le suivi dans le temps de la gestion et de l'évaluation de ces habitats.

Ces cahiers sont téléchargeables sur le site www.mnhn.fr/inpn, rubrique ressources téléchargeables / publications

1.2. Quelques notions générales liées à la Directive Habitats Faune Flore

1.2.1. Approche biogéographique de la DHFF

La notion de zones biogéographiques

La classification des grandes zones biogéographiques permet de distinguer des unités correspondant à des entités de surface croissantes : districts, secteurs, domaines, provinces et empires. Les limites de ces entités coïncident souvent avec de nombreuses unités taxonomiques, phytocénotiques ou biocénotiques.
La flore, composante essentielle de nombreux paysages, constitue une double indication, l'une écologique, l'autre historique. L'alternance des périodes glaciaires et interglaciaires a profondément marqué l'histoire de la végétation. L'altitude, le relief et la latitude déterminent de grands ensembles paysagers. Ces ensembles possèdent des traits caractéristiques, imposés, d'une part, par tout un processus évolutif, et d'autre part, par des conditions écologiques actuelles.

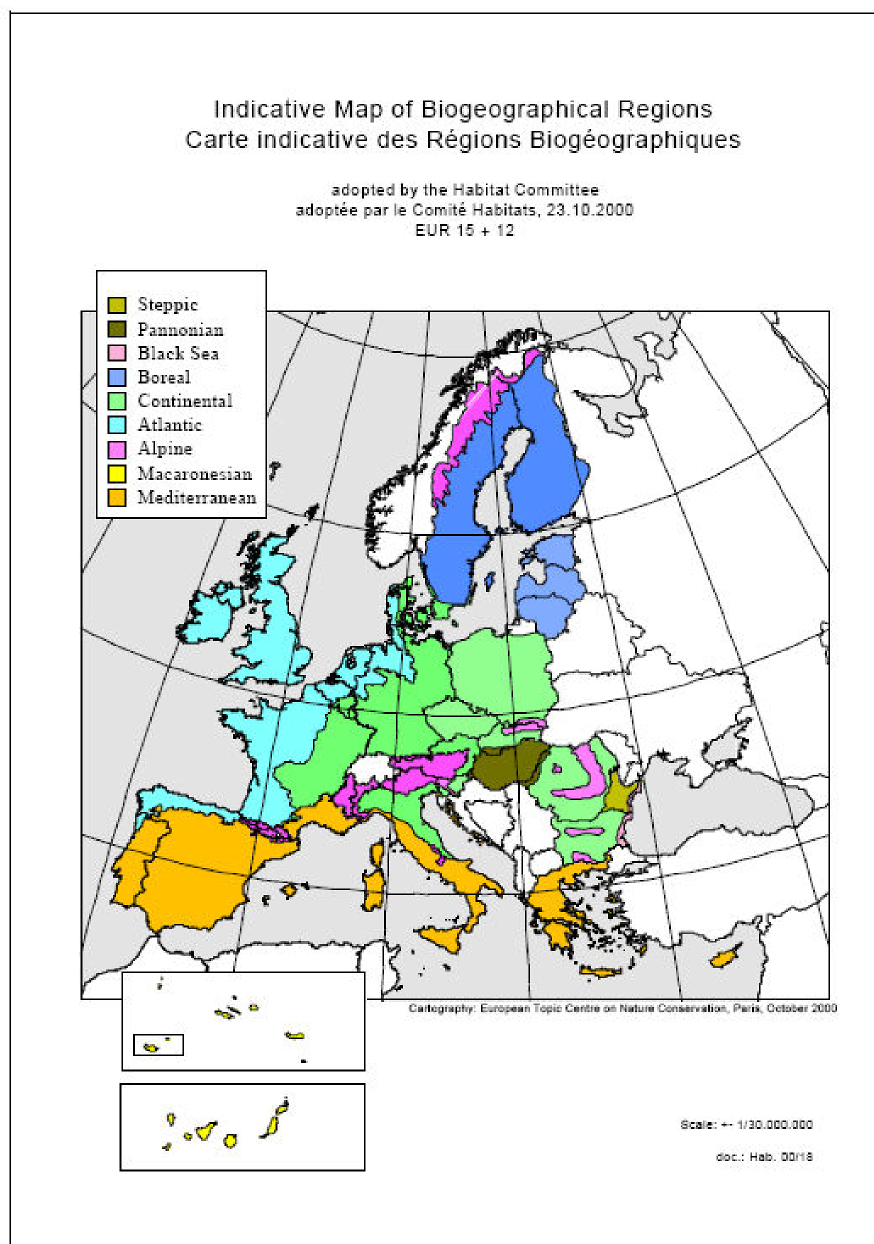


Figure 2 : Carte des zones biogéographiques en Europe
(source : Agence européenne pour l'environnement)

Le réseau Natura 2000 s'appuie sur un découpage de l'Union Européenne en zones (ou régions) biogéographiques (Fig. 2). Une zone biogéographique s'étend sur le territoire de plusieurs Etats membres et présente des conditions écologiques relativement homogènes avec des caractéristiques communes. Une

zone biogéographique est un espace géographique définit par un certain nombre de caractères spécifiques (traduisant un certain niveau d'homogénéité) :
- l'existence d'espèces animales et végétales, d'habitats et de paysages qui lui sont propres,
- des conditions climatiques et géomorphologiques la différenciant des autres territoires,
- une histoire postglaciaire particulière au niveau des migrations d'espèces, à l'origine de la faune et de la flore actuelle (Rameau et *al.*, 2000).

Délimitation des zones biogéographiques nationales

La France est concernée par quatre zones biogéographiques sur les neuf des 25 (+2) états membres européens (Alpin, Atlantique, Mer Noir, Boréal, Continental, Macaronésien, Méditerranéen, Pannonique et steppique) :

1/ territoire atlantique
2/ territoire continental
3/ territoire alpin
4/ territoire méditerranéen

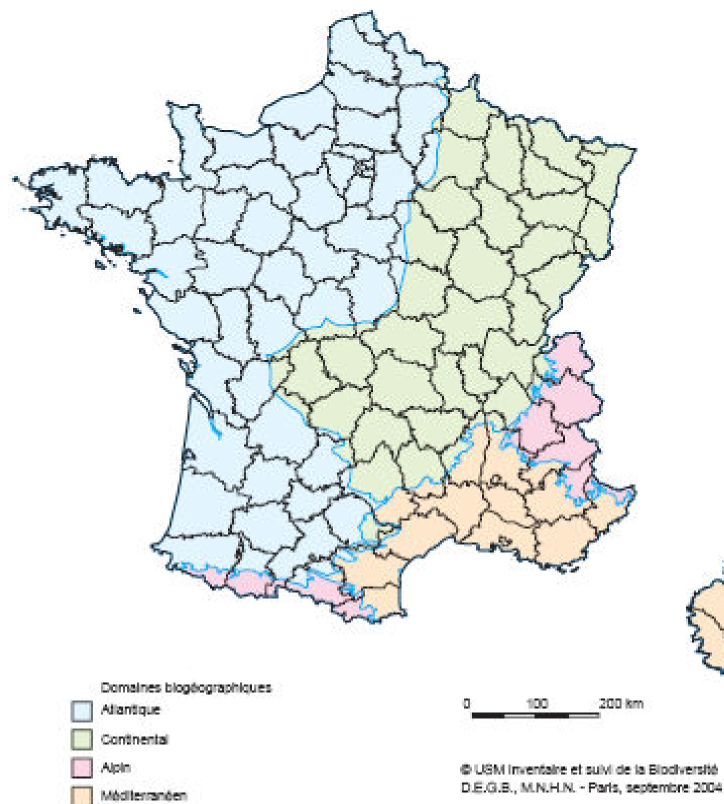


Figure 3 : Carte des zones biogéographiques nationales

La délimitation d'unités biogéographiques n'est pas chose aisée. De la détermination des grands biomes terrestres à la définition de type d'habitat dans une région la démarche est la même. On délimite des zones les plus homogènes, souvent à l'examen de la distribution d'espèces végétales ou animales. Sur un nombre important de taxons, on sélectionne des espèces considérées comme « caractéristiques ». C'est leur présence qui définira la délimitation d'une région ou son appartenance à une unité biogéographique.
La délimitation des zones biogéographiques en France a été également motivée par des considérations pratiques, se basant sur des limites départementales, voire des limites régionales compte tenu de l'inventaire ZNIEFF de l'époque. Ainsi, la limite entre les zones continental et atlantique, la plus contestable, avait pour origine la prise en compte de l'aire de répartition de la Jacinthe des bois (*Hyacinthoides non*

scripta) considérée comme une espèce Eu-atlantique (cf. Atlas de P. Dupont, 1990), ainsi le Massif Central a été englobé dans la région continentale, Limousin compris.

Il est important de noter que la plupart des données concernant l'évaluation doivent être renseignées par zone biogéographique. Les données de base doivent donc pouvoir être attribuées à une zone biogéographique. Il sera nécessaire de croiser des données géo-référencées (aire de répartition, surfaces, effectifs, ….) avec un découpage du territoire national en zones biogéographiques pour les habitats et les espèces présents sur quatre domaines biogéographiques.
Pour réaliser ce croisement, les limites précises des zones biogéographiques doivent être utilisées. Dans ce cadre le Muséum tient à la disposition des rédacteurs les fichiers (SIG) des limites des zones biogéographiques ainsi qu'un fichier national d'attribution des communes à une zone biogéographique.
Ce découpage biogéographique utilisé et adopté par l'Agence Européenne pour l'Environnement n'est, dans certains cas, pas couramment acceptée par la communauté scientifique française.
Afin de garder un minimum de cohérence avec les résultats du processus de désignation et de conserver au processus d'évaluation sa dimension communautaire, il conviendra de s'en tenir au découpage actuel concernant les zones biogéographiques et de ne pas remettre en cause le découpage de la Commission.

AVERTISSEMENT : il existe une différence entre les cartes de répartition figurant dans les cahiers d'habitats et des listes de références officielles de la Commission européenne, établis lors des propositions des SIC. Certaines propositions marginales ou des lacunes dans la connaissance (cf. Cahiers d'habitats) implique la prudence dans le choix des domaines biogéographique concernés.

Dans le cas des espèces et habitats marins, on considère des zones marines (atlantique et méditerranéenne pour la France) s'étendant sur les zones où s'exerce la souveraineté nationale.

1.2.2. Notion d'habitat :

La directive Habitats définie l'habitat comme suit :
*« **L'habitat d'espèce** » est décrit comme " le milieu défini par des facteurs abiotiques et biotiques spécifiques où vit l'espèce à l'un des stades de son cycle biologique ".*
*Elle définit également des « **habitats naturels** » comme étant "des zones terrestres ou aquatiques se distinguant par leurs caractéristiques géographiques, abiotiques et biotiques, qu'elles soient entièrement naturelles ou semi-naturelles ".*

Les cahiers d'habitats reprennent cette définition tout en la détaillant, l'habitat est un ensemble non dissociable constitué :
- d'un compartiment stationnel (conditions climatiques régionales et locales, matériau parental et sol, et leurs propriétés physiques et chimiques),
- d'une communauté d'organismes vivants (faune et flore) ou biocénose.

Rameau (2001) recadre utilement la liaison entre "habitat" et "végétation" : "*Qu'est-ce que l'on entend par habitat? Il s'agit d'un espace homogène par ses conditions écologiques (compartiment stationnel avec ses conditions climatiques, son sol et matériau parental et leurs propriétés physico-chimiques), par sa végétation (herbacée, arbustive et arborescente), hébergeant une certaine faune, avec des espèces ayant tout ou partie de leurs diverses activités vitales sur cet espace. Un habitat ne se réduit pas à la seule végétation. Mais celle-ci, par son caractère intégrateur (synthétisant les conditions de milieu et de fonctionnement du système) est considérée comme un bon indicateur et permet donc de déterminer l'habitat (par les unités de végétation du système phytosociologique).*"

Habitat « générique »
Les habitats sont dits "génériques", lorsqu'ils correspondent à la nomenclature du Manuel d'interprétation des habitats de l'Union européenne (version EUR 15, 1999, actuellement version EUR 25, 2003). Pour faciliter les repères, le code EUR 25 officiel est complété par le code Corine correspondant, longtemps utilisé auparavant. Cet habitat générique reste la définition " officielle " sur laquelle porte les déclinaisons.

Habitat « décliné »

La déclinaison d'un certain nombre d'habitats génériques, est motivée essentiellement par la mise en évidence de la grande diversité des habitats présents en métropole et la mise au point d'un référentiel d'habitats communautaires français. Les habitats élémentaires représentent des sous unités (ex. 41.131, 41.132 et 41.133) de l'intitulé du code Corine définissant le type d'habitat (41.13 : Hêtraies de l'*Asperulo-Fagetum*) dans l'annexe I de la directive. Ces habitats dit "déclinés" ne sont que l'expression d'une variabilité écologique (chorologique, climatique, édaphique...), de l'influence anthropique (mode de gestion) de l'habitat dit "générique". Au delà des aspects fondamentaux de la connaissance scientifique, les déclinaisons sont motivées essentiellement par des considérations pratiques d'identification de l'habitat sur le terrain et son mode de gestion conservatoire.

Chaque type d'habitat décrit au sens de la directive possède une certaine variabilité, et se trouve en fait constitué par l'agrégation d'un ensemble de communautés ; un habitat du rang d'une association végétale, par exemple, peut être détaillé en sous-associations, variantes. Bien que le choix de la typologie phytosociologique (Bardat *et al.,* 2004) nous semble correspondre pour définir cette « entité écologique » susceptible d'être évaluée, il n'en reste pas moins que l'unité de référence (association) n'est pas prise systématiquement en compte pour l'ensemble des habitats de la directive.
Certains habitats de la directive correspondent à un niveau d'agrégation élevé, tels que les tourbières, les pelouses, ou les marais. Il s'agit de systèmes complexes qui peuvent englober plusieurs associations végétales différentes avec une grande variabilité sur le terrain. L'expression et la prise en compte de cette biodiversité « cachée » ne peuvent être effective que par une meilleure connaissance syntaxonomique à une échelle spatiale relativement restreinte (régionale et interrégionale). Une évaluation des sites à une échelle géographique plus vaste condamnerait la méthode à gommer ces ensembles patrimoniaux de référence. Ceci est probablement une des difficultés majeures à laquelle sera confrontée l'union européenne, si l'évaluation à ce niveau supranational ne repose pas au préalable, dans chaque pays, sur une méthode intégrant la variabilité interne des habitats.

Dans la présente évaluation le rendu à la Commission européenne se fera au niveau de l'habitat générique, ceci n'empêchera pas de travailler à des niveaux d'habitats élémentaires intégrant ainsi la variabilité à l'échelle du domaine biogéographique ou national quand le besoin s'en fait sentir.

2. Habitats et espèces concernés
(cf. annexe II)

L'évaluation de l'état de conservation concerne les habitats naturels de l'annexe I et les espèces des annexes II, IV et V de la directive « Habitats ». **En France, l'évaluation de l'état de conservation concerne environ 460 espèces ou habitats dans 4 zones biogéographiques.**
Les espèces de la directive « Oiseaux » ne sont pas concernées par l'évaluation dans le cadre du rapport communautaire sur la directive Habitats ; la mise en œuvre de la directive Oiseaux fait l'objet d'un bilan spécifique tous les trois ans.

2.1. Habitats de l'annexe I et espèces de l'annexe II

Les habitats et espèces devant faire l'objet du rapport ainsi que les zones biogéographiques concernées sont fixés par les listes de références (pour la désignation des ZSC) pour la France. Ces listes sont présentées en **annexe II** du document. Elles permettront aux rédacteurs d'avoir une vision globale des états membres concernés pour chaque habitat et espèce (et par là même des habitats et espèces transfrontaliers avec la France). Ces listes comportent 133 types d'habitats naturels et 154 espèces d'intérêt communautaire.

2.2. Espèces des annexes IV et V

Il n'existe pas de listes de référence pour les annexes IV et V. Pour certaines espèces des annexes IV et V, il conviendra de confirmer ou infirmer la présence de l'espèce dans les régions biogéographiques mentionnées pour cette espèce dans les listes établies par le MNHN.
N.B. : Suivant la date de publication des listes de référence pour les annexes IV et V par le CTE/PNB, cette vérification pourra intervenir avant même la phase de rédaction de la fiche. Il conviendra alors de réagir sur les listes proposées.

2.3. Espèces marines et habitats

La carte des régions biogéographiques a été préparée à partir des données terrestres et elle n'est pas appropriée pour rendre compte des habitats marins non-côtiers et des espèces.
Le groupe de travail marin a réglé dans le Comité habitats à développer un guide spécifique pour l'environnement marin, en particulier pour les eaux en mer où la directive habitats s'applique (voir les directives pour l'établissement du réseau Natura 2000 dans l'environnement marin).
Application des directives habitats et d'oiseaux fournis par de la DG. de l'environnement.
Pour des types d'espèce et d'habitat typiquement marin, les Etats membres devraient faire un rapport au sujet de leur statut de conservation en utilisant les régions marines suivantes :

- Océan atlantique : Océan atlantique nordique et occidental, des détroits du Gibraltar au Kattegat, y compris la Mer du Nord ;
- Baltique: à l'est du Kattegat, y compris le Golfe de Finlande et le Golfe de Bothnie ;
- méditerranéen: à l'est des détroits de Gibraltar ;
- Macaronésie: Zones exclusives économiques des Açores, de Madère et de l'Archipels des Canaries.

Le rapport par région marine est recommandé pour les types d'habitat et d'espèce d'intérêt Communautaire se reproduisant en zone marine, incluant en mer, identifié par le groupe de travail marin de la DG de l'Environnement :

- 1110 Bancs de sable à faible couverture permanente d'eau marine
- 1170 Récifs
- 1180 Structures sous-marine par des émissions de gaz
- 8330 Grottes marines submergées ou semi-submergées
- Toutes les espèces de *Phocidae*
- Toutes les espèces de *Cetacea*
- Toutes les espèces de *Cheloniidae* et de *Dermochelyidae*

- 1095 *Petromyzon marinus*
- 1099 *Lampetra fluviatilis*
- 1102 *Alosa alosa*
- 1103 *Alosa fallax*

- 1152 *Aphanius fasciatus*

L'information sur la plupart des espèce et habitats marins est relativement pauvre comparée à celle disponible pour les espèces et habitats terrestres et les méthodes suggérées pour décrire des paramètres tels les superficies doivent être adaptées. Là où les données sont insuffisantes pour utiliser une grille de 10 x 10 kilomètres pour déterminer la superficie, l'alternative devrait être d'employer la présence/absence au Conseil international pour l'exploration des régions Marine (étudié plus loin).
Tous ces aspects devraient être passés en revue plus loin à la lumière des résultats du Groupe de travail Marin de la DG de l'environnement.

Quelques règles de détermination des espèces et zones biogéographiques concernées :

Il s'agit de considérer les espèces à l'intérieur de leur aire de répartition naturelle. Quelques cas récurrents peuvent être envisagés :

Cas	Réponse
Espèces éteintes	**Espèce concernée** Faire une fiche semble approprié même s'il faut seulement noter sa présence jusqu'à l'année X (source CTE, 2004)
Espèces nouvellement décrites	**Espèce concernée** (source CTE, 2004)
Colonisations naturelles récentes	**Espèce concernée** = extension de l'aire de répartition naturelle (source CTE, 2004)
Introductions anthropiques (hors de l'aire de répartition naturelle, cf. Doc Hab.)	**Espèce non concernée** Pas de fiches mais il faudra les noter dans le rapport (source CTE, 2004)
Réintroductions anthropiques (à l'intérieur de l'aire de répartition naturelle, cf. Doc Hab.)	**Espèce concernée** (source CTE, 2004)
Espèces marines, dont on a que quelques pointages (exemple cétacés)	**Espèce concernée** Comme pour les espèces éteintes, peu de chose à mettre dans la fiche mais en faire une pour noter l'importance des observations, fréquence, nombre/observation, etc. (source CTE, 2004)
Espèces signalés en **sp.** et pour lesquelles très peu de données existent (exemple: *Sphagnum sp.*), synthèse au niveau du genre?	**Espèce concernée** Réaliser une fiche au niveau du genre pour *Sphagnum* à l'exclusion de *Sphagnum pylaisii* qui est une espèce de l'annexe II.

3. Notions propres à l'évaluation de l'état de conservation

3.1. Les feux tricolores

L'utilisation d'indicateurs « feux tricolores » est fixée par la méthode communautaire et décrite dans le DocHab 04-03-03-rev3 (annexe 1).
L'état de conservation des espèces et habitats d'intérêt communautaire est évalué au niveau national et biogéographique selon une échelle à 3 niveaux :

- Etat de conservation favorable : indicateur vert
- Etat de conservation défavorable inadéquat : indicateur orange
- Etat de conservation défavorable mauvais : indicateur rouge

Lorsque les données existantes sont insuffisantes pour établir l'état de conservation d'un habitat ou d'une espèce, l'état de conservation est noté « inconnu » (aucune couleur pour l'indicateur).
Les paramètres utilisés pour le calcul de cet état de conservation sont,

pour un habitat :

- **Son aire de répartition naturelle ;**
- **la surface recouverte par l'habitat ;**
- **la structure et les fonctionnalités spécifiques de l'habitat (dont « espèces typiques ») ;**
- **les perspectives futures qui lui sont associées.**

Pour une espèce :

- **son aire de répartition naturelle ;**
- **l'état de sa population ;**
- **l'état de son habitat (habitat d'espèce) ;**
- **les perspectives futures qui lui sont associées.**

Pour chacun de ces paramètres un état (favorable / indicateur vert ; défavorable inadéquat / indicateur orange ; défavorable mauvais / indicateur rouge, ou « inconnu » lorsque les données existantes ne permettent pas de conclure) est établi pour chaque zone biogéographique en fonction des données et connaissances disponibles. Cet état est établi en fonction des règles décrites dans le tableau 2 pour les habitats et dans le tableau 3 pour les espèces. Ces règles impliquent pour certains paramètres (aire de répartition, surface recouverte par l'habitat, population) la connaissance des tendances et valeurs de références liées à ces paramètres (cf. 3.2.).

Tableau 2 : Règles d'évaluation de l'état de conservation d'un **habitat** d'intérêt communautaire

Paramètre	Etat de conservation			
Code de l'habitat	**Favorable (vert)**	**Défavorable inadéquat (Orange)**	**Défavorable mauvais (rouge)**	**Inconnu** (information insuffisante)
Aire de répartition	Stable (perte et extension en équilibre) ou augmentation ET supérieure à l'aire de répartition de référence favorable	Toute autre combinaison	Diminution considérable : Equivalente à une perte de plus de 1% par an pendant la période considérée OU Plus de 10 % en dessous de l'aire de répartition de référence favorable	Données fiables insuffisantes ou inexistantes
Surface couverte par le type d'habitat	Stable (perte et extension en équilibre) ou augmentation ET supérieure à la surface favorable de référence ET aucun changement significatif dans la distribution spatiale à l'intérieur de l'aire de répartition (dans le cas de données disponibles)	Toute autre combinaison	Diminution considérable de la superficie, équivalente à une perte de plus de 1% par an pendant la période considérée (un autre seuil peut être proposé) OU pertes considérables pour la distribution spatiale de l'habitat à l'intérieur de l'aire de répartition OU Plus de 10 % en dessous de la surface de référence favorable	Données fiables insuffisantes ou inexistantes
Structures et fonctionnalités spécifiques (dont espèces typiques)	structures et fonctions (dont espèces typiques) en bonnes conditions, aucune dégradation ou pressions significatives.	Toute autre combinaison	L'état structurel ou fonctionnel de l'habitat (dont l'état de conservation des espèces typiques) est défavorable dans plus de 25 % de la surface couverte par l'habitat.	*Données fiables insuffisantes ou inexistantes*
Perspectives Futures (notamment au regard des précédents paramètres)	Excellentes / bonnes perspectives futures, aucune menace significative, viabilité à long terme assurée	Toute autre combinaison	Mauvaises perspectives futures, l'habitat est sous l'influence de graves menaces, viabilité à long terme non assurée.	*Données fiables insuffisantes ou inexistantes*
Évaluation de l'état de conservation	**Tous 'vert' OU trois 'verts' et un 'inconnu'**	**Un ou plus 'orange' mais aucun 'rouge'**	**Un ou plusieurs 'rouge'**	**Deux 'inconnus' ou plus combinés avec des 'verts' OU tous 'inconnus'**

Tableau 3 : Règles d'évaluation de l'état de conservation d'une **espèce** d'intérêt communautaire

Paramètre	**Etat de conservation**			
Code de l'espèce	**Favorable (vert)**	**Défavorable inadéquat (Orange)**	**Défavorable mauvais (rouge)**	**Inconnu (information insuffisante)**
Aire de répartition	Stable (perte et extension en équilibre) ou augmentation ET supérieure à l'aire de répartition de référence favorable	Toute autre combinaison	Diminution considérable : Equivalente à une perte de plus de 1% par an pendant la période considérée OU Plus de 10 % en dessous de l'aire de répartition de référence favorable	Données fiables insuffisantes ou inexistantes
Population	Effectif de population(s) supérieure à la valeur de population de référence favorable ET (s'il existe des données disponibles) taux de reproduction et de mortalité et structure d'âge assurant le maintien de la population	Toute autre combinaison	Large diminution de la taille de la population, équivalente à une perte de plus de 1% par an pendant la période considérée (un autre seuil peut être proposé) ET effectif de population(s) inférieur à la valeur de population de référence OU Plus de 25 % en dessous de la valeur de population de référence favorable OU taux de reproduction et de mortalité et structure d'âge n'assurant pas le maintien de la population	Données fiables insuffisantes ou inexistantes
Habitat d'espèce	L'habitat est suffisamment étendu (et est stable ou en augmentation) ET La qualité de l'habitat permet la survie à long terme de l'espèce	Toute autre combinaison	L'habitat est nettement trop peu étendu pour assurer la survie à long terme de l'espèce OU La qualité de l'habitat est trop mauvaise pour permettre la survie à long terme de l'espèce	Données fiables insuffisantes ou inexistantes
Perspectives Futures (notamment au regard des précédents paramètres)	L'espèce n'est pas sous l'influence significative de pressions ou de menaces. Sa survie à long terme est assurée.	Toute autre combinaison	L'espèce est sous l'influence de graves pressions ou menaces, Mauvaises perspectives pour son futur : viabilité à long terme en danger.	Données fiables insuffisantes ou inexistantes
Évaluation de l'état de conservation	**Tous 'vert' OU trois 'verts' et un 'inconnu'**	**Un ou plus 'orange' mais aucun 'rouge'**	**Un ou plusieurs 'rouge'**	**Deux 'inconnus' ou plus combinés avec des 'verts' OU tous 'inconnus'**

L'état de conservation global est « estimé » en fonction de l'état des quatre paramètres selon les règles suivantes :

- Indicateur vert pour tous les paramètres ou trois indicateurs verts et un « inconnu » : Etat de conservation favorable – indicateur vert
- Au moins un indicateur orange mais aucun indicateur rouge : Etat de conservation défavorable inadéquat – indicateur orange
- Au moins un indicateur rouge : Etat de conservation défavorable mauvais – indicateur rouge
- Deux ou plus indicateurs « inconnu » associé à des indicateurs verts ou tous les indicateurs « inconnu » : Etat de conservation inconnu.

Calcul de l'EC pour un Habitat

Paramètres	Indicateurs
Aire de répartition naturelle	
Surface recouverte	
Structure et fonctionnalités	
Perspectives futures	inconnu
ETAT DE CONSERVATION	

Calcul de l'EC pour une espèce

Paramètres	Indicateurs
Aire de répartition naturelle	
Population	
Habitat d'espèce	
Perspectives futures	
ETAT DE CONSERVATION	

Figure 4 : Exemple de l' « estimation » de l'état de conservation pour un habitat et pour une espèce.

Remarque : ne disposant pas de « données réelles » sur certains paramètres (surface recouverte à l'échelle nationale pour simuler un remplissage correcte d'une grille d'évaluation pour un habitat, nous nous sommes abstenus de présenter un exemple habitat, un exemple partiel « espèce » est présenté en annexe V.

3.2. Valeurs de référence :

Cette notion n'a pas été introduite dans la directive elle-même mais dans le document d'application (DocHab-04-03-03 rev3). Elle s'applique en particulier à quatre notions : (i) l'aire de répartition d'un habitat, (ii) l'aire de répartition d'une espèce, (iii) la surface effectivement recouverte par un habitat, (iv) l'effectif global de la population d'une espèce. Ces notions constituent les deux premiers critères de l'évaluation de l'état de conservation d'un habitat (i & iii) ou d'une espèce (ii & iv).
Pour chacun de ces critères, l'évaluation consiste, entre autres, à diagnostiquer si la valeur actuelle correspond à un état favorable ou non. Il s'agit donc de positionner la valeur actuelle par rapport à une valeur seuil théorique correspondant au minimum requis pour atteindre un état de conservation favorable. Ce seuil minimum porte ici le nom de valeur de référence.

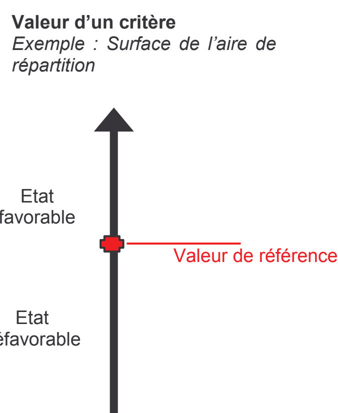


Figure 5 : représentation schématique d'une valeur de référence

Une valeur de référence peut donc être définie comme une valeur seuil au-delà de laquelle l'habitat ou l'espèce est considéré comme en état de conservation favorable au regard du paramètre considéré.

On distinguera notamment :

- Une aire de répartition de référence favorable (applicable pour les habitats comme pour les espèces) :

aire de répartition à l'intérieur de laquelle toutes les variations écologiquement significatives de l'habitat (exemple : déclinaisons régionales d'un même habitat générique) ou de l'espèce sont présentes dans une zone biogéographique donnée et étant suffisamment étendue pour permettre la survie de l'espèce ou la persistance à long terme de l'habitat.

- Une population de référence favorable : effectif de population dans une zone biogéographique donnée considérée comme le minimum nécessaire pour assurer la survie à long terme de l'espèce.

- Une surface de référence favorable : valeur minimale de la surface totale occupée par l'habitat dans une zone biogéographique donnée permettant la persistance à long terme de l'habitat.

L'établissement de ces valeurs de référence peut se baser sur diverses informations : valeur historique (qui ne saurait correspondre totalement à la situation actuelle), valeur potentielle (qui est à éviter car elle se rapproche plus d'une valeur maximum que de la référence), modélisations, études de dynamiques de populations, etc. En l'absence de données suffisantes ces valeurs pourront être estimées à dire d'expert.
Lorsque des études sur les modèles de survie de l'espèce ou de viabilité de l'habitat existent, celles-ci sont à privilégier, l'apport des données historiques pouvant être considéré dans un second temps.

<u>Exemple d'établissement de l'aire de répartition de référence favorable des tourbières hautes active (UE : 7110) en Autriche</u> :
Etant donné que l'aire de répartition actuelle regroupe toutes les zones géographiques nécessaires ainsi que toute les variations du type d'habitat, l'aire de répartition actuelle de l'habitat UE : 7110 et de l'habitat UE : 7120 est identique à l'aire de répartition de référence favorable (figure 6).

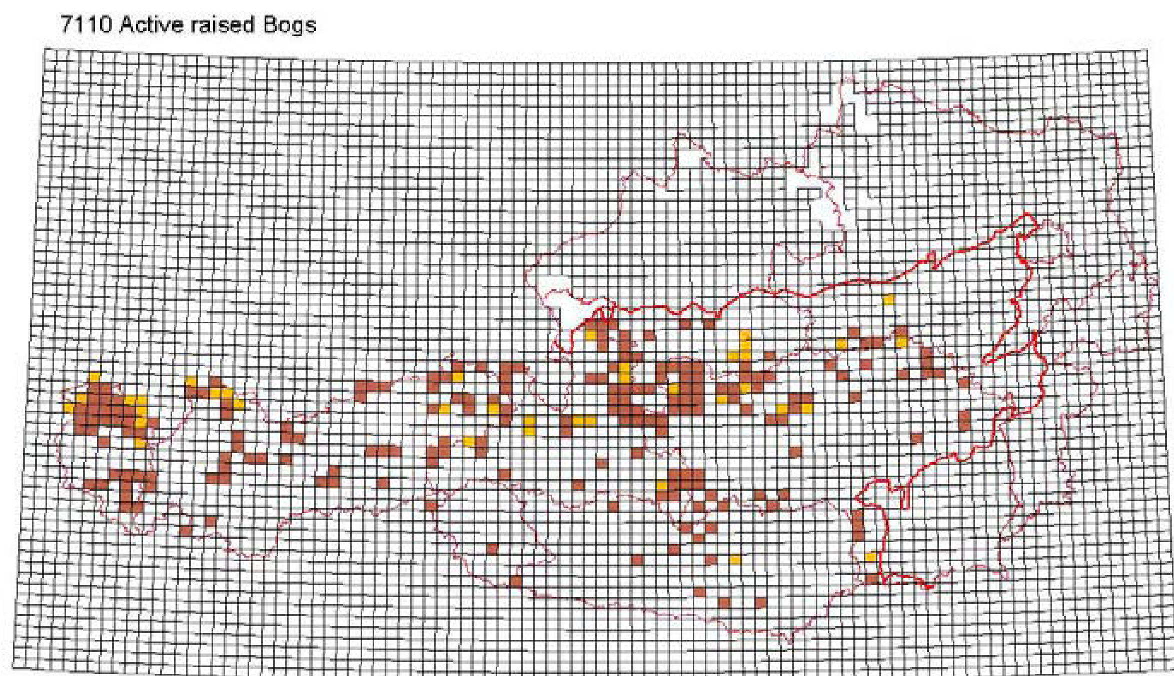


Figure 6 : Exemple d'établissement de l'aire de répartition de référence favorable des Tourbière hautes actives (UE : 7110) en Autriche basée sur la répartition actuelle de ces tourbière (cases brunes) et la répartition des tourbières dégradées encore capables de régénération (UE : 7120 – cases jaunes)

La notion de valeur de référence est à distinguer absolument de la notion de cible définit comme un objectif opérationnel ou un but à atteindre à plus ou moins long terme. Il est concevable qu'une cible opérationnelle soit dans les premiers temps inférieure à la valeur de référence.

D'autre part, l'objectif de la directive étant le maintien ou le rétablissement des habitats et des espèces d'intérêt communautaires dans un état de conservation favorable, les valeurs de références ne peuvent juridiquement être inférieures aux valeurs mesurées/estimées pour la date d'entrée en application de la directive, soit 1994 pour la France (figure 7).

Une valeur de référence doit donc être définie comme une valeur seuil, supérieure ou égale à la valeur de 1994, au-dessus de laquelle l'habitat ou l'espèce est considéré comme en état de conservation favorable au regard du paramètre considéré.

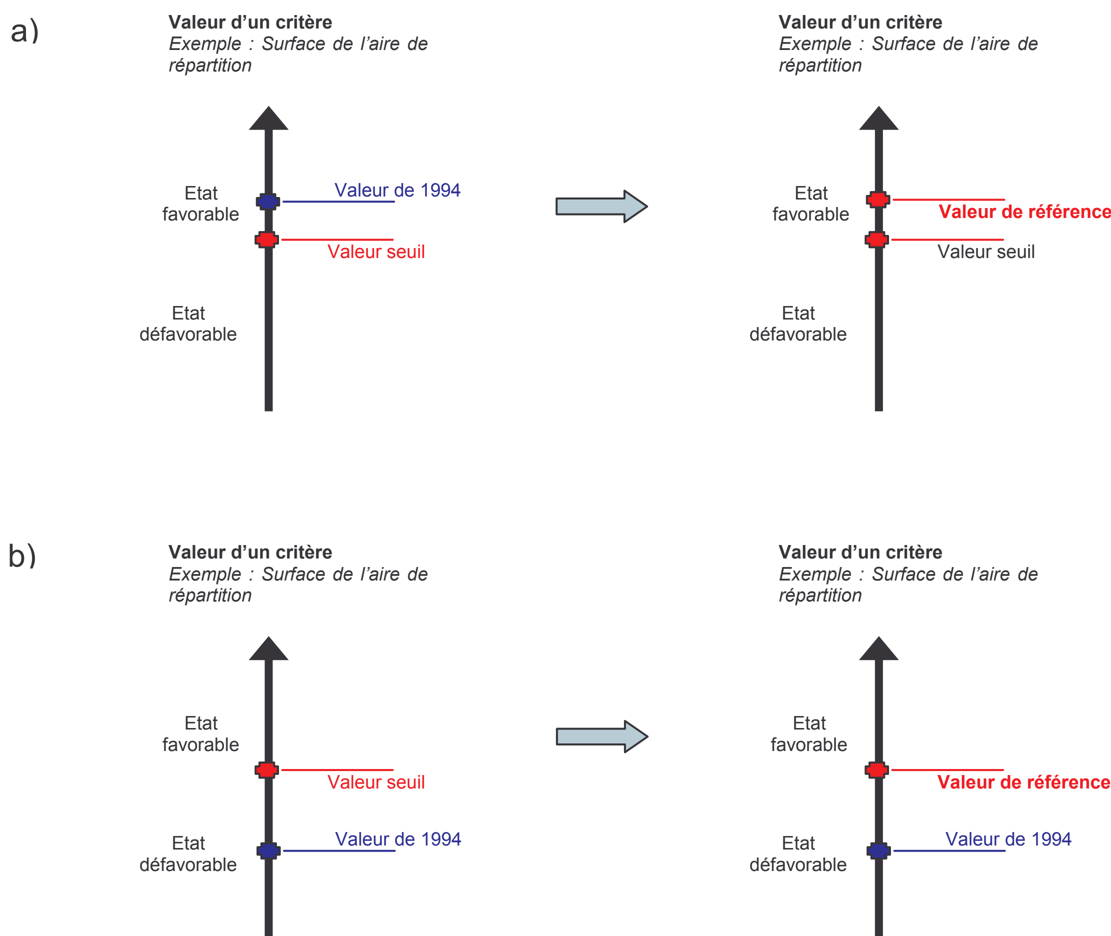


Figure 7 : Représentation schématique de l'établissement d'une valeur de référence, en tenant compte de la valeur de 1994 ; (a) valeur de 1994 supérieure à la valeur seuil, (b) valeur de 1994 inférieure au seuil.

Enfin, lorsque la valeur de référence est impossible à déterminer en l'état actuel des connaissances mais que l'état actuel du paramètre permet d'affirmer que l'espèce ou l'habitat pourra perdurer à long terme dans la zone biogéographique concernée, il est possible de décrire la valeur de référence comme « inférieure à la valeur actuelle ». De même, lorsque l'état actuel du paramètre permet d'affirmer que l'espèce ou l'habitat ne pourra pas perdurer à long terme dans la zone biogéographique concernée, il est possible de décrire la valeur de référence comme « supérieure à la valeur actuelle »

3.3. Tendances

Pour certains paramètres, l'évaluation est basée non seulement sur les valeurs de référence mais également sur l'estimation des tendances (aire de répartition, population, surface recouverte, cf. tableaux 2 et 3).
Les tendances estimées doivent faire apparaître de vraies trajectoires. Il s'agit donc bien de les distinguer des fluctuations (figure 8). La période sur laquelle la tendance est estimée dépend donc de la biologie et de l'écologie de l'espèce ou de l'habitat concerné. Il s'agit de choisir un intervalle de temps suffisamment large afin de s'affranchir de l'enregistrement des fluctuations (dans la limite des données disponibles). La valeur de cette période sera proposée par le rédacteur.

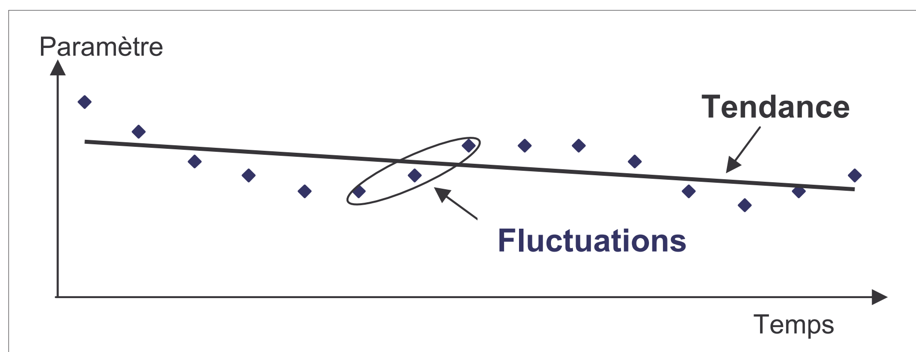


Figure 8 : Schématisation d'une tendance et des fluctuations

Suivant la nature et la quantité des données disponibles, plusieurs situations peuvent être envisagées :

- les tendances sont estimées à dire d'expert, aucune source de données n'étant suffisamment complète,
- les tendances sont calculées à partir de deux valeurs (valeur du paramètre en début et fin de période). Il convient alors de s'assurer (1) de la différence statistique des deux valeurs et (2) du bien fondé de la tendance ainsi « estimée ». Un avis d'expert est donc également nécessaire dans ce cas.
- Les tendances sont calculées à partir de données issues d'un suivi. Des données sous forme de séries temporelles sont disponibles. Dans ce cas, des précisions sur les modèles, la nature de la régression éventuellement utilisée devront être fournis par le rédacteur (un champs est prévu à cet effet dans l'outil de saisie de l'évaluation).

Remarque : Les résultats de l'évaluation 2006-2007 de l'état de conservation seront intégrés au rapport rendu à la Commission concernant la mise en œuvre de la DHFF sur la période 2000-2006. Néanmoins, afin de tenir compte de la réalité écologique de chaque habitat et espèce (et de la disponibilité des données), la période sur laquelle la tendance est calculée n'est pas calquée sur la période de rapport et est définie par le rédacteur.

3.4. Autres

Qualité des données

Lorsque des données sont fournies par le rédacteur (ou d'autres participants) il est demandé une estimation de la qualité de ces mêmes données. Trois niveaux sont proposés : qualité pauvre, modérée ou bonne.
Afin d'assurer une homogénéité de l'interprétation de ces qualificatifs entre les différents rédacteurs de l'évaluation 2006 et entre deux réalisations de l'évaluation (2006 et 2012 par exemple), il est demandé une justification (sous forme de texte libre) du qualificatif attribué à la qualité des données.

Pressions et Menaces

Le rédacteur doit également préciser la nature des pressions et menaces qui s'appliquent à l'espèce ou à l'habitat considéré.
Une **pression** est définie comme une influence naturelle ou humaine **passée ou actuelle** qui affecte de manière cumulée ou séparée la viabilité à moyen ou long terme de l'espèce ou de l'habitat (exemple : pratiques de gestion, d'aménagement du territoire, de pratiques agricoles, sylvicoles, modifications naturelles stochastiques, …).
Une **menace** est définie comme une influence naturelle ou humaine **future ou prévisible** qui affecterait de manière cumulée ou séparée la viabilité à moyen ou long terme de l'espèce ou de l'habitat (exemple : pratiques de gestion, d'aménagement du territoire, de pratiques agricoles, sylvicoles, modifications naturelles stochastiques, etc.).
Ces deux notions regroupent donc les facteurs d'influence ayant une incidence sur la viabilité à moyen ou long terme de l'espèce ou de l'habitat que ce soit du point de vu de la présence de l'habitat ou de l'espèce comme du point de vu de sa fonctionnalité.
Les paramètres pris en compte dans cette section doivent permettre de projeter l'évolution de l'espèce ou de l'habitat sur le moyen terme et ne pas dépasser une période d'une trentaine d'années.

La liste de pressions et de menaces principales est donnée dans l'annexe E des notes explicatives du Formulaire Standard de Données (FSD) de Natura 2000. Des experts voudraient inclure des pressions additionnelles et menaces dans cette liste. Pour l'instant seulement l'Allemagne a proposé des catégories additionnelles présentées ci-dessous.

Nouvelles catégories proposées pour l'annexe E Catégorie à intégrer sous le code groupe
100 - L'abandon de pratique de la culture traditionnelle
200 - Abandon des techniques de gestion des eaux
300 - Puits de terre grasse et d'argile
400 - Entretien intensif des parcs publics
500 - Elagage des arbres
500 - Accidents de la route
700 - Fermeture des cavernes et des galeries
700 – Mesures de la conservation de la nature mal dirigée ou absente
730 - Abandon de l'utilisation de militaires

Une liste définitive sera préparée quand des propositions additionnelles seront faites.

Afin de standardiser au niveau européen les réponses apportées par chaque état membre, il est prévu d'utiliser pour l'exercice 2006-2007 les codes de l'annexe E des formulaires standard de données au 2ème ou 3ème niveau (Annexe III).
Exemple : 160 - Aménagement forestier générale
167 - exploitation sans reconversion des plantations

Encart 3 : Révision de l'annexe E des FSD :
Ces codes « facteurs d'influence » devront par la suite (évaluation 2012-2013) être revus notamment dans le but de séparer les causes (ou activités humaines) des effets sur les habitats ou espèces (exemple : 870 : endiguement, et 850 modification du fonctionnement hydrographique). Cette révision des codes de « facteur d'influence » est annoncée dans les grilles du document communautaire (Annexe I). Il conviendra dans un premier temps de lister les actions anthropiques et naturelles qui peuvent avoir un impact négatif sur l'espèce ou l'habitat (par exemple conséquence directe ou indirecte sur la structure ou la fonctionnalité d'un habitat). Dans un second temps, il s'agira de lister les conséquences sur l'état de conservation de l'habitat et de l'espèce.

4. Evaluation des Habitats de l'annexe I

4.1. Niveau National

4.1.1. Généralités

Des informations générales sont présentées sur le volet « national » de la fiche d'évaluation de l'état de conservation d'un habitat d'intérêt communautaire. Le rédacteur doit vérifier et compléter le cas échéant ces informations, à savoir :

- dénomination et code UE de l'habitat ;
- zones biogéographiques dans lesquelles l'habitat est présent ;
- liens potentiels avec d'autres habitats de la directive (appartenance à une même série dynamique, habitats en contact et donc soumis aux mêmes pressions, ….) ;
- liens potentiels avec des espèces de la directive (habitat d'espèce).

Ces deux dernières informations permettront une lecture transversale du rapport d'évaluation final.

4.1.2. Aire de répartition - Cartographie :

Au niveau national, deux informations concernant l'aire de répartition seront également demandées :
- une description de l'aire de répartition au niveau national permettant d'expliquer les valeurs et cartes fournies par la suite ;
- un fichier (SIG) de la carte nationale de l'aire de répartition. Cette carte sera réalisée conjointement par le rédacteur et le MNHN. Ce dernier pourra en fonction de ses moyens technique et humain et des données disponibles, apporter un appui au rédacteur.

Définition

Plusieurs types d'aire de répartition peuvent être décrits (historique, actuelle, potentielle, etc.).
On s'intéressera ici à l'aire de répartition actuelle. C'est-à-dire que l'aire de répartition est définie comme le secteur global dans lequel un habitat est trouvé **actuellement**. C'est un territoire comprenant l'ensemble des localités où se rencontre l'habitat considéré. L'aire de l'habitat peut être disjointe lorsque les différentes zones qui la composent sont séparées.

Etat actuel des synthèses cartographiques au niveau national :

Aucune cartographie des habitats n'a jamais été réalisée au niveau national. Ces données ne sont donc pas directement disponibles, dans le cas de données anciennes comme de données actuelles.
Dans le cadre de la publication des cahiers d'habitats, l'aire de répartition des habitats a été faite sur la base de « dire d'expert » sur l'ensemble du territoire national et / ou régional. Les données étaient souvent transmises par des scientifiques, des gestionnaires et provenaient d'inventaires, d'études universitaires (thèses, et autres), d'expertises, ….
L'état de la connaissance de la répartition des habitats nous avait amené, lors de la rédaction des cahiers d'habitats, à utiliser trois niveaux de représentation :

- un premier niveau pour les habitats normalement présents à l'intérieur de leur aire (supposée) ;
- un second niveau pour ceux qui sont rares ou fondamentalement dispersés ;
- et un troisième niveau pour ceux dont l'aire reste encore à préciser.

Par exemple, pour les milieux forestiers, l'aire de répartition a été réalisée à partir des limites des régions écologiques forestières (figure 9) de l'Inventaire forestier national (IFN).

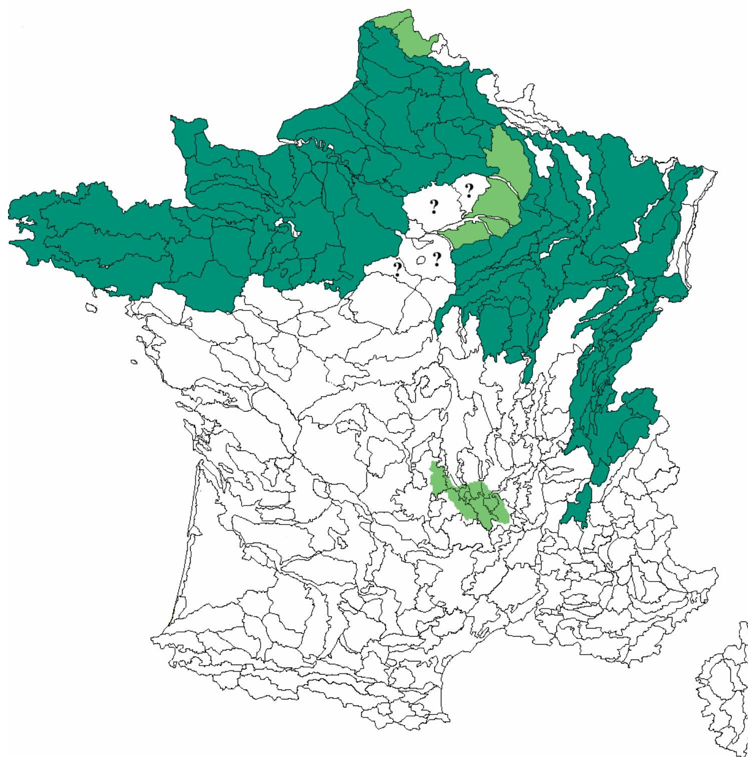


Figure 9. Répartition de l'habitat UE 9130 – Hêtraies de l'*Asperulo-Fagetum*
Source : Bensettiti et al., 2001

Représentation cartographique recommandée

La situation idéale consisterait en l'établissement d'une carte de l'aire de répartition sous forme de polygones géo-référencés. Cependant, au regard de la connaissance de la répartition des habitats au niveau métropolitain, la technique d'une représentation cartographique nationale maillée est préconisée.
Le maillage retenu est celui de la maille 10 x 10 km.
A titre d'exemple, l'atlas de *florae europaeae* au niveau européen est construit sur un maillage de 50 x 50 km, l'atlas partiel de la flore de France sur des mailles carrées de 20 Km de coté (utilisé par P. Dupont, 1990 sur la base du quadrillage UTM[4]).
Actuellement, de nombreux travaux floristiques se font à l'aide de SIG, à l'échelle du lieu-dit. Les données sont ensuite agrégées et peuvent être traitées par maille.
Afin de faciliter l'agrégation des données et leur traitement, le MNHN mettra à disposition des rédacteurs des cartes nationales présentant le croisement du maillage avec (1) les zones biogéographiques, (2) les régions forestières (pour les habitats forestiers), (3) les communes (dans le cas de données communales).
Dans le cas de données correspondant à un maillage plus grossier, il est recommandé d'utiliser les connaissances actuelles sur les conditions écologiques présentes sur le terrain et les exigences écologiques de l'habitat afin d'affiner la cartographie.

[4] Les grilles UTM à mailles de 10 x 10 km et de 50 x 50 km sont très utilisées en Europe pour la cartographie des distributions d'espèces, soit au niveau national, soit surtout au niveau européen. La France est couverte par 220 unités de 50 x 50 km, 1375 unités de 20 x 20 km et 5500 de 10 x 10 km. L'Europe est couverte par 4400 carrés de 50 x 50 km.

Système de projection cartographique retenu : passage progressif au Lambert 93

La projection est une méthode de représentation sur un plan du globe terrestre. Les deux systèmes les plus employés en France métropolitaine sont l'UTM (Universal Transverse Mercator) et le Lambert.
Le Lambert est un système de projection conique conforme (c'est-à-dire, qu'il conserve les angles).
La France est divisée en 4 zones (du nord au sud) auxquelles correspondent les projections Lambert I, II, III et IV. Une projection unique appelée « Lambert II étendu » couvre la France entière.
Depuis 2000, la norme officielle française est le Lambert 93 (Décret n° 2000-1276 du 26 décembre 2000). Celui-ci est conçu pour couvrir la France métropolitaine dans sa globalité en minimisant les déformations dues à la projection d'une surface courbe sur une surface plane. A la différence du Lambert II étendu, il est associé à un système géodésique (RGF93) compatible avec le *datum* mondial (WGS84) utilisé en particulier par le GPS. Dans le cas où les données ont été saisies dans un système de coordonnées différent de celui préconisé, il est possible de transformer les coordonnées d'un système vers un autre à l'aide de fonctions de transformation algébrique (linéaire, quadratique, etc.), de formules de projection cartographique, ou d'assistants de transformation intégrés dans certains logiciels.

Gestion des discontinuités dans la représentation de l'aire de répartition

Il est proposé qu'une absence de l'habitat sur 4 à 5 cases consécutives, soit environ 50 x 50 km soit considérée comme une discontinuité dans l'aire de répartition et représenté comme telle sur la carte.
Suivant l'habitat considéré la taille de la discontinuité peut être réduite ou augmentée.
Cette règle doit ensuite être adaptée en fonction des besoins écologiques de l'habitat.
Cf. Exemple d'évaluation de l'habitat UE : 3270 - Rivières avec berges vaseuses avec végétation du *Chenopodion rubri* p.p. et du *Bidention p.p.* en Allemagne. (Annexe IV)

Autres recommandations

Les difficultés liées à l'établissement de ces cartes sont souvent dues à l'absence de données, à l'existence de données éparses devant être réunies et converties sous un même format. Face à ces difficultés, le MNHN peut, en fonction de ses moyens technique et humain, apporter un appui au rédacteur (conversion de données, réalisation / modification de cartes, ...).

Exemple : deux types de représentation de données à partir de FSD sur un carroyage 10x10 km

Sur ces grilles sont présentés deux exemples de représentation de la répartition des hêtraies à Aspérule (UE 9130) figurant dans les sites proposés par la France à la Commission, extrait de la base de données du MNHN.
- Dans le premier cas (figure 10), la case est cochée lorsque le centroïde du site Natura 2000 contenant cet habitat est situé dans la maille correspondante ;
- et dans un second cas (figure 11), la case est cochée lorsque au moins une partie du sites Natura 2000 contenant cet habitat est situé dans la maille correspondante (la localisation dans le site est inconnue).

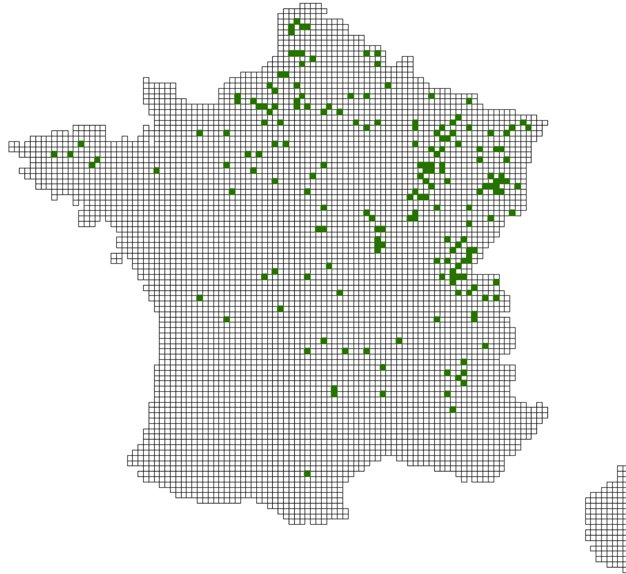


Figure 10 - La carte de la présence/absence de l'habitat "9130". Un carré de la grille 10X10 km est coloré lorsque le centroïde du site Natura 2000 contenant cet habitat est situé dans la maille correspondante.

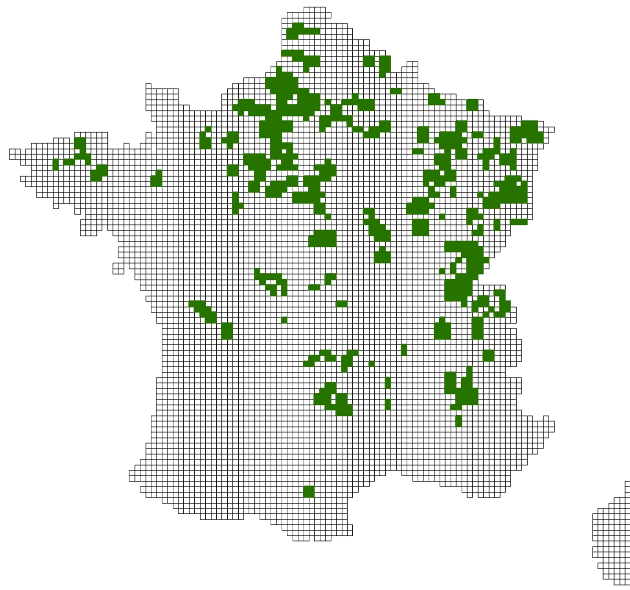


Figure 11 - La carte de la présence/absence de l'habitat "9130". Un carré de la grille 10X10 km est coloré lorsque au moins une partie du sites Natura 2000 contenant cet habitat est situé dans la maille correspondante.

Ces deux types de représentation n'influent en rien sur la répartition générale de l'habitat à l'échelle nationale, par contre, dans les deux cas le calcul de la superficie de l'aire de répartition de cet habitat et biaisé lorsque ce calcul est basé sur le nombre de mailles.

Ce type de représentation nous donne la répartition des sites proposés renfermant cet habitat. Bien évidemment cette illustration ne donne pas la répartition réelle de l'habitat en France, mais les propositions faites à la Commission, qui représente une des meilleures couvertures de cet habitat sur

notre territoire. La comparaison avec la carte des cahiers d'habitats et la compilation de toutes données existantes nous permettra de mieux préciser la répartition de ces habitats.
Par contre le calcul de **la surface** de l'aire de répartition (*cf.* § 4.2.1) réalisé à partir du nombre de maille est très différent entre les deux représentations, notamment quand il s'agit de sites de grande superficie (exemple du site de la Sologne qui fait plus de 350 000 ha).
En l'état actuel, ces deux représentations sont donc peu pertinentes. Les données (ou avis d'expert) apportées par les différents participants devront permettre de préciser cette représentation.

4.2. Niveau Biogéographique

4.2.1. Aire de répartition

Au niveau de chaque zone biogéographique, des informations concernant l'aire de répartition seront demandées :
- une description des territoires couverts par l'aire de répartition au niveau biogéographique permettant d'expliquer les valeurs et cartes fournies par la suite ;
- une estimation de la surface actuelle de l'aire de répartition ;
- une appréciation de la qualité des données sur lesquelles reposera le diagnostique d'évaluation (cf. § 3.4.) ;
- une estimation de la dynamique récente liée à la surface de l'aire de répartition ;
- une estimation des processus expliquant la dynamique observée ;
- une estimation de la surface de l'aire de répartition de référence favorable (cf. § 3.2.).

Surface actuelle de l'aire de répartition

Le calcul de la surface de l'aire de répartition peut être calculé à partir du nombre de cases occupées par l'aire de répartition sur la grille 10 x 10 km. Toutefois, il est également possible de se baser sur des données plus précises que la grille 10 x 10 km (calculs SIG par exemple).
Les valeurs fournies par le rédacteur (avec l'aide des différents participants) ne seront bien entendu qu'une estimation du réel. Cette valeur peut être donnée sous forme d'intervalles, [min ; max] et / ou d'une valeur d'estimation accompagnée d'un seuil d'erreur.
D'autre part, les données de terrains sur lesquelles s'appuie une telle estimation peuvent avoir été récoltées sur plusieurs années. Il est donc demandé de préciser les dates de début et de fin de la période de recueil des données utilisées pour l'estimation de la surface actuelle de l'aire de répartition.

Dynamique liée à l'aire de répartition (tendance)

Comme mentionné au paragraphe § 3.3., la tendance récente de l'aire de répartition peut être estimée de plusieurs façons suivant la quantité (et la qualité) des données disponibles : avis d'expert, simple différence entre deux valeurs jugées représentatives ou basée sur l'analyse d'une série temporelle.
Cette tendance ainsi estimée, ne préjuge pas d'un éventuel changement qualitatif, glissement d'aire sans changement significatif de sa surface par exemple. De telles informations seront fournies par le rédacteur sous forme de texte libre et devront être prises en compte dans l'évaluation finale.

Processus expliquant la dynamique observée

Lorsque la ou les raisons conduisant à une augmentation ou diminution apparente de l'aire de répartition sont connues, il est demandé au rédacteur de les préciser. Cette information est alors rapportée en grandes catégories :
- Inconnu
- Amélioration des connaissances / augmentation de la précision des données
- Changement climatique
- Influence humaine directe (exemple : restauration / destruction de l'habitat visé)
- Processus naturel (exemple : déroulement du processus dynamique)
- Influence humaine indirecte (exemple : action sur des habitat en contact ou en relation)

- Autre

Pour chaque raison invoquée, le rédacteur développera une explication sous forme de courts textes libres (ou bien indiquer des références bibliographiques).

Aire de répartition de référence favorable

Il est demandé de fournir une carte de cette aire de répartition de référence favorable ainsi que la surface de la zone représentée sur cette carte. Cf. § 3.2.
Lorsque cette carte est réalisée uniquement à « dire d'expert », il est recommandée de la réalisée sur un fond de carte de France au 1/7 000 000 qui pourra être fourni par le Muséum.

4.2.2. Surface recouverte par l'habitat

Des informations concernant la surface recouverte par l'habitat seront demandées au niveau de chaque zone biogéographique :
- une carte de distribution de l'habitat ;
- une estimation de la surface actuelle occupée par l'habitat ;
- une appréciation de la qualité des données sur lesquelles reposera le diagnostique d'évaluation (cf. § 3.4.) ;
- une estimation de la dynamique récente liée à la surface occupée par l'habitat ;
- une estimation des processus expliquant la dynamique observée ;
- une estimation de la surface recouverte de référence favorable (cf. § 3.2.).

Carte de distribution de l'habitat

La présentation de cette carte a uniquement pour but de visualiser la présence de l'habitat. Il n'y aura pas de traitement des données opéré dessus. La présentation sous forme de grille 10 x 10 km est possible. Il est dans ce cas recommandé d'indiquer la densité d'occupation de chaque case.

Représentation cartographique et système de projection préconisé (cf. § 4.1.2.).

Estimation de la surface

Lorsque la surface couverte par l'habitat dans la zone biogéographique peut être estimée par une valeur précise, il convient d'indiquer cette valeur. Cependant dans la plupart des cas, le rédacteur donnera une estimation de la précision de la valeur retenue. Cette valeur pourra être donnée sous forme d'intervalles, [min ; max] ou d'une valeur d'estimation accompagnée d'un seuil d'erreur.
D'autre part, les données de terrains sur lesquelles s'appuie une telle estimation peuvent avoir été récoltées sur plusieurs années. Le rédacteur précisera les dates de début et de fin de la période de recueil des données utilisées pour l'estimation de la surface recouverte par l'habitat.

Cas des habitats linéaires :

Dans le cas d'habitats linéaires (cours d'eau, habitats côtiers), il est possible de rapporter des valeurs linéaires (km) à la place de surfaces. Une mise en cohérence de bases de données peut être réalisée par le MNHN au titre d'appuis technique (exemple : utilisation de la cartographie BDCarthage).

Cependant cette solution est à éviter autant que possible, par exemple lorsque l'utilisation d'une grille est possible. Dans certains cas l'utilisation de valeurs linéaires peut même être difficile à mettre en œuvre : lignes de côte très découpées, chevelu dense de petites rivières, ... dans ce cas-là il est recommandé d'utiliser la surface de la case 10 x 10 km comme valeur de surface (figure 12).
Dans ce cas là, il est recommandé d'utiliser comme substitut à la valeur réelle de la surface recouverte par l'habitat, la surface totales des cases 10 x 10 km traversées par le linéaire (cf. § 4.2.1.).

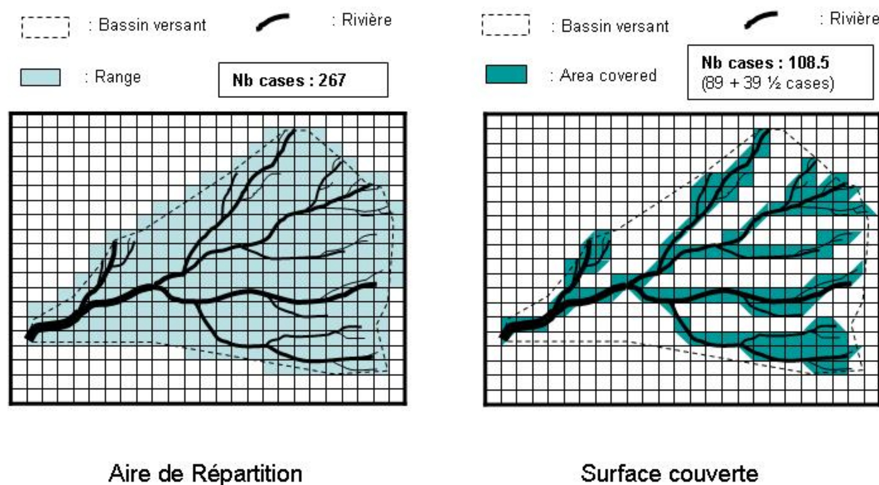


Figure 12 : Exemple de représentation et de calcul de surface (exprimé en nombre de cases) pour un habitat de rivière

Cas des habitats ponctuels (type grottes) :

Il est proposé que, pour ces habitats, le rapport ne se fasse pas sur la base de surfaces mais sur la base du nombre d'occurrences.

Dynamique liée à la surface recouverte par l'habitat (tendance)

Comme mentionné au paragraphe § 3.3., la tendance récente de la surface recouverte par l'habitat peut être estimée de plusieurs façons suivant la quantité (et la qualité) des données disponibles : avis d'expert, simple différence entre deux valeurs jugées représentatives ou basée sur l'analyse d'une série temporelle.
Cette tendance ainsi estimée, ne préjuge pas d'une éventuelle modification dans la localisation géographique de l'habitat. De telles informations seront fournies par le rédacteur sous forme de texte libre et devront être prises en compte dans l'évaluation finale.

Processus expliquant la dynamique observée

Lorsque la ou les raisons conduisant à une augmentation ou diminution apparente de la surface recouverte par l'habitat sont connues, il est demandé de les préciser. Cette information est alors rapportée selon les grandes catégories utilisées pour l'aire de répartition. De même, pour chaque raison invoquée, le rédacteur développera une explication sous forme de courts textes libres (ou bien indiquer des références bibliographiques).

Seuil de 1 %

Les règles communautaires prévoient que lorsque la diminution de la superficie de l'habitat est considérable, équivalente à une perte de plus de 1% par an pendant la période considérée, l'état de conservation soit considéré comme défavorable mauvais pour ce paramètre. Ce seuil de 1 %, peut néanmoins être modifié lorsque les caractéristiques (biologiques, écologiques, phénologiques, ...) de l'habitat le justifient.

Surface recouverte de référence favorable

Cf. § 3.2.

4.2.3. Structures et fonctionnalités de l'habitat

Il est demandé dans cette partie de rapporter une synthèse de l'état de la structure et du fonctionnement de l'habitat au niveau de la zone biogéographique. On cherchera donc à réaliser un diagnostique écosystèmique de l'habitat basé sur des critères et des indices adaptés à chaque habitat.
On s'intéressera d'une part à la **structure** de l'habitat. Pour un habitat forestier, on notera par exemple l'organisation des taxons dans l'espace. Elle décrit les relations de voisinage entre individus et prend en compte autant les dimensions des individus que les relations spatiales entre les individus. Par exemple la structure verticale (stratification) est l'arrangement de la végétation, depuis le sol jusqu'au sommet des arbres en milieu forestier.
D'autre part, on prendra également en compte le **fonctionnement** (fonctionnalité) de l'écosystème. Celui-ci est organisé autour des **flux** internes et externes (flux de carbone, azote, eau et éléments minéraux, éléments issus de l'altération des minéraux, par exemple du au drainage, circulation animale, activité humaine,…), et **processus** divers de transformation des composantes élémentaires, biogéochimiques, organiques, physiologiques, etc.
Cette notion de fonction ou fonctionnement est à différencier de la fonction au sens de rôle particulier exercé par l'habitat au sein du paysage, ou de la société humaine qui ne sera pas envisagé ici.

En l'absence actuelle de système de monitoring des habitats au niveau national ou biogéographique, les informations transmises à ce niveau ne seront que parcellaires et proviendront de données hétérogènes issues de diverses études.

Le diagnostique de l'état de conservation concernant ce paramètre se base sur deux types d'informations : des paramètres ou des indices permettant de qualifier l'état des structures et fonctionnalités spécifiques à l'habitat et l'état de conservation des espèces typiques.

Remarque : l'état de diverses espèces peut être utilisé comme indicateur des structures et fonctionnalités :
- des espèces indiquant la typicité de l'habitat (espèces typiques) ;
- espèces indiquant par leur bon état le bon état de l'habitat (espèces typiques) ;
- espèces indiquant l'état de dégradation de l'habitat (espèces indicatrices).

Paramètres et indices de structures et de fonctionnalités de l'habitat
Le rédacteur listera les paramètres (biotiques, abiotiques, …) et indices dont l'utilisation est la plus appropriée pour diagnostiquer l'état des **structures** et des **fonctions** de l'habitat, de commenter brièvement leur apport et, lorsque les données existent, de fournir leur état ou une estimation de leur valeur sur la zone biogéographique considérée.
Très peu de restrictions sont imposées aux paramètres utilisés. Ils doivent cependant être applicables sur toute la zone dans laquelle se situe l'habitat au sein de la région biogéographique. A titre d'exemple, la stratification verticale ou horizontale de l'habitat, le pourcentage de bois mort debout ou au sol en forêt, des indices de la capacité de régénération de l'habitat, de la trophie de la connectivité entre habitats, peuvent être utilisés.
Le but est de rechercher au niveau des divers éléments touchant à la structure, au fonctionnement des écosystèmes ou bien à la dynamique des populations des **indicateurs de tendance** permettant de contrôler l'état de conservation des systèmes sous surveillance.
Les paramètres utilisés peuvent indifféremment être quantitatifs (valeur ou classes de valeurs) ou bien qualitatifs (exemple : fort, moyen, faible …). Ceci exige une connaissance préalable suffisante des écosystèmes (habitats) considérés, aussi bien descriptive que fonctionnelle (relations biotiques et biogéochimiques).

On distinguera les **attributs,** définis comme les caractéristiques ou propriétés d'un habitat qui peuvent être considérés comme le reflet de l'intérêt de la conservation (listes d'espèces typiques, ...) ; et les

critères correspondant à l'expression exploitable de l'attribut. Par exemple, à l'attribut "liste d'espèces" peuvent correspondre les critères suivants : la richesse spécifique, la diversité (indices), la rareté (espèces rares de la liste), ...
A chacun de ces critères doit être associée une valeur seuil, spécifique de l'habitat ou de la région biogéographique considérée, au-delà de laquelle le critère indique un bon état des structures ou fonctions de l'habitat.

Indicateurs

Il s'agit d'espèces ou de groupes d'espèces (animales ou végétales) utilisés comme substitut de description de fonctions ou de structures de l'habitat. Souvent utilisés en complément des méthodes précédentes, il utilisent les mêmes données de bases (le recouvrement ou la présence des espèces animales ou végétales).

De nombreuses publications proposent l'utilisation de bio-indicateurs, c'est à dire d'organismes ou groupes d'organismes caractéristiques de conditions écologiques précises, et qui réagissent rapidement (avec présence ou disparition) aux modifications de ces conditions. Les principaux indicateurs sont basés sur des groupes de végétaux, de coléoptères, d'invertébrés benthiques, de papillons, d'amphibiens, d'oiseaux, et de mammifères.

Quelques règles pour la sélection d'indicateur : ils doivent être

- biologiquement pertinents : en reflétant des changements de la biodiversité pour des habitats ou des communautés devant être évalués ;
- prévisibles : leur réponse aux changements devrait refléter des tendances ;
- faciles à identifier et à mesurer et avoir une réponse facilement perceptible ;
- liés, par des mécanismes identifiés, à l'état du critère considéré ;
- suffisamment sensibles pour fournir une information anticipée du changement ;
- applicable à l'échelle de la zone biogéographique.

Encart 4 : Critères généraux d'évaluation des structures et fonctionnalités d'un habitat évoqué lors du séminaire cartographie des habitats du 24 septembre 2004, Paris :

Les critères généraux suivants ont été retenus :
- Structure (exemple : structure verticale)
- Richesse (spécifique ? faune / flore ?, les espèces sont-elles typique ?...)
- Etat dynamique (stable, instable en voie de colonisation, pionnier…)
- Espèces indicatrices (espèces eutrophes/oligotrophes, indicatrices du bilan hydrique, du bilan thermique…)
- Espèces allochtones
- Typicité
- Fragmentation
- Connexions

D'autres critères spécifiques de l'habitat (bois mort en forêt, orthoptères en pelouses…).

Espèces typiques

La définition de l'état de conservation favorable donné dans l'article 1[e] de la DHFF fait référence aux « espèces typiques » mais ce concept n'est pas défini dans la DHFF.
Le manuel d'interprétation des habitats d'intérêt communautaire liste des espèces végétales (parfois des espèces animales) dans ses descriptions d'habitat mais on peut supposer que ceux-ci sont donnés pour une "aide à l'identification" et ne sont pas uniquement des espèces typiques.
La Commission a demandé à ce que chaque Etat membre choisissent un nombre restreint d'espèces appropriées dont l'état de conservation favorable indique un état de conservation favorable de l'habitat, notamment au niveau de la structure et de la fonctionnalité de celui-ci.

Le rédacteur listera les espèces typiques dont l'utilisation est la plus appropriée pour diagnostiquer l'état des structures et des fonctionnalités de l'habitat, de commenter brièvement comment leur état de conservation a pu être estimé et de définir leur état de conservation selon trois niveaux (favorable, défavorable inadéquat, défavorable mauvais).
Bien que la directive déclare que les espèces typiques doivent être en bon état de conservation (tel que défini à l'article 1 de la DHFF) pour que l'habitat le soit également, il a été adopté par le Comité Habitat qu'une évaluation de l'état de conservation telle que celle opérée pour les espèces énumérées dans les annexes II, IV et V de la DHFF exigerait beaucoup trop de ressources. Ainsi il a été convenu que l'état de conservation peut être estimé selon des méthodes beaucoup plus simples.

Remarques sur le choix des espèces typiques

- Des espèces animales et végétales peuvent être utilisées.

- Afin de tenir compte des variations régionales, il est possible de choisir plusieurs cortèges d'espèces différents au sein d'une même région biogéographique.

- Il est préconisé d'utiliser autant que possible des espèces figurant aux annexes II, IV ou V de la DHFF (lorsque leur utilisation est appropriée), leur état de conservation étant évalué en tant qu'espèce d'intérêt communautaire. Par exemple de nombreux insectes de la DHFF sont trouvés uniquement dans les arbres âgés ou le bois mort et leur présence est un indicateur d'une forêt en bon état écologique.

- Ces espèces typiques doivent être représentatives de la structure et de la fonctionnalité de l'habitat.

- **Les listes devraient être relativement courtes (5-10 espèces)** et devraient se concentrer sur les espèces qui ont une forte probabilité d'être présentes sur la plupart des sites.

- Les espèces typiques peuvent donner une indication sur la « typicité », mais également une indication sur le degré de « représentativité » de l'habitat.

- Les groupes d'espèces suivantes peuvent être envisagés lors de la définition des listes d'espèces typiques pour un habitat (de telles espèces sont également les principales espèces caractéristiques énumérées du manuel d'interprétation des habitats d'intérêt communautaire) :

1. **Espèce caractéristique** :
   - Pour les espèces végétales, espèces caractéristiques ou espèces différentielles en phytosociologie,
   - Pour les espèces animales, espèces dont l'optimum synécologique est situé dans l'habitat dans un sens absolu ou dans un groupe d'habitats relatifs ;
2. **Espèce dominante** : étant l'espèce (animale ou végétale) la plus abondante des communautés, elle est de ce fait essentielle pour l'habitat ;
3. **Espèce fréquente** : d'autres espèces qui se produisent avec une telle grande fréquence qu'elles constituent une partie intégrante de la communauté typique de végétal/animal de l'habitat.

Nous avons considéré que l'approche phytosociologique se justifie par le simple fait que la description de la plupart des habitats d'intérêt communautaire est basée sur ce type de classification. Elle ne doit cependant pas être considérée comme une approche unique.
Le premier objectif de cette phase du travail est de déterminer les espèces typiques pour chacun des domaines biogéographiques à travers une analyse d'un ensemble de données (relevés phytosociologiques, écologiques, faunistiques, floristiques,…). La liste ainsi établie prendrait en compte les différentes variations (variantes) de l'habitat dans son aire de répartition.

Tableau 4 : Exemple de liste d'espèces typiques basée sur l'approche phytosociologique, établie pour l'habitat hêtraies de l'*Asperulo-fagetum* (UE 9130), pour chaque domaine biogéographique concerné. Il y a un lot d'espèces communes aux trois domaines biogéographiques, d'autres sont spécifiques à deux domaines et certaines sont spécifiques à un seul domaine.

Atlantique	**Continental**	**Alpine**
Hyacinthoides non-scripta (Jacinthe des bois) *Ruscus aculeatus* (Fragon) *Conopodium majus* (Conopode dénudé) *Ilex aquifolium* (Houx) *Lonicera periclymenum* (Chèvrefeuille) *Carex flacca (*Laîche glauque) *Fagus sylvatica* (Hêtre) *Galium odoratum* (Aspérule odorante) *Melica uniflora* (Mélique uniflore) *Anemone nemerosa* (Anémone sylvie)	*Fagus sylvatica* (Hêtre) *Galium odoratum (Aspérule odorante)* *Melica uniflora (*Mélique uniflore) *Anemone nemerosa (*Anémone sylvie) *Milium effusum (*Millet diffus) *Abies alba* (Sapin) *Tilia platyphyllos* (Tilleul à grandes feuilles) *Hordelymus europaeus (*Orge d'Europe) *Cardamine heptaphylla (*Dentaire pennée) *Festuca altissima* (Fétuque des bois) *Poa chaixii (*Pâturin de chaixii) *Actea spicata (*Actée en épi)	*Fagus sylvatica* (Hêtre) *Galium odoratum* (Aspérule odorante) *Melica uniflora* (Mélique uniflore) *Milium effusum* (Millet diffus) *Abies alba* (Sapin) *Tilia platyphyllos* (Tilleul à grandes feuilles) *Hordelymus europaeus* (Orge d'Europe) *Cardamine heptaphylla* (Dentaire pennée) *Lonicera alpigena* (Camerisier alpigène)

(Souligné) espèces communes aux deux ou trois domaines biogéographiques

4.2.4. Perspectives futures

A partir des paramètres énumérés dans les sections précédentes, il est demandé de projeter l'évolution de l'habitat sur le moyen terme en ne dépassant pas une période d'une trentaine d'années.
L'expertise attendue du rédacteur consiste donc, en se basant sur les données précédemment décrite et sur sa propre expérience et connaissance, à répondre à la question : «l'habitat est-il viable sur le moyen / long terme? », la réponse étant donnée selon une échelle à 3 niveaux :
1 = bonnes perspectives – la viabilité de l'habitat est assurée
2 = pauvres perspectives
3 = mauvaises perspectives – l'habitat est sous l'influence de graves menaces, sa viabilité à long terme n'est pas assurée.

4.2.5. Evaluation de l'état de conservation

L'évaluation de l'état de conservation de l'habitat au niveau de la zone biogéographique est « calculée » selon des règles décrites au tableau 2.
Dans le cas où ces règles ne permettent pas de conclure, ou lorsque les données sont insuffisantes, l'état de conservation est noté « inconnu ».
Dans tous les cas, le rédacteur doit motiver brièvement l'avis émis.

5. Evaluation des Espèces des annexes II, IV et V

5.1. Niveau National

5.1.1. Généralités

Des informations générales sont présentées sur le volet « national » de la fiche d'évaluation de l'état de conservation d'une espèce d'intérêt communautaire. Il est demandé au rédacteur de vérifier et compléter le cas échéant ces informations, à savoir :

- dénomination et code UE de l'espèce. Certaines espèces des annexes IV et V ne sont pas à l'heure actuelle dotées d'un code UE. Des codes provisoires leur ont été attribués par le MNHN dans l'attente de codes européens ;
- zones biogéographiques dans lesquelles l'espèce est présente ;
- liens potentiels avec d'autres espèces de la directive (exemple : relations proie/prédateur, compétition, utilisation d'un même habitat, ….) ;
- liens potentiels avec des habitats de la directive (habitat d'espèce).

Ces deux dernières informations permettront une lecture transversale du rapport d'évaluation final.

5.1.2. Aire de répartition - Cartographie :

Au niveau national, deux informations concernant l'aire de répartition sont demandées :
- une description de l'aire de répartition au niveau national permettant d'expliquer les valeurs et cartes fournies par la suite ;
- un fichier SIG de la carte nationale de l'aire de répartition. Cette carte sera réalisée, en collaboration, par le rédacteur et le MNHN qui pourra en fonction de ses moyens technique et humain et des données disponibles, apporter un appui au rédacteur.

Définition

Plusieurs types d'aire de répartition peuvent être décrits, soit historique, actuelle, potentielle, etc.
On s'intéressera ici à l'**aire de répartition actuelle.** C'est-à-dire que l'aire de répartition est définie comme le secteur global dans lequel une espèce est trouvée **actuellement**. C'est un territoire comprenant l'ensemble des localités où se rencontre l'espèce considérée. L'aire de répartition de l'espèce peut être disjointe lorsque les différentes zones qui la composent sont séparées.
De même, on s'intéresse à l'**aire de répartition naturelle**. C'est-à-dire que les localités où l'espèce est présente du fait d'une introduction humaine ne doivent pas être prises en compte (figure 13).

Il s'agit de déterminer ce territoire, avec l'assistance du Muséum, à partir de données d'inventaire les plus actuelles possibles.

Représentation cartographique recommandée

La situation idéale consisterait en l'établissement d'une carte de l'aire de répartition sous forme de polygones géoréférencés. Cependant, au regard de l'hétérogénéité des données disponibles, la technique d'une représentation cartographique nationale maillée est préconisée.
Le maillage retenu est celui de la maille 10 x 10 km.
A titre d'exemple, l'atlas de *florae europaeae* au niveau européen est construit sur un maillage de 50 x 50 km, l'atlas partiel de la flore de France sur des mailles carrées de 20 km de coté (utilisé par P. Dupont, 1990 sur la base du quadrillage UTM[5]).
Les données géoréférencé sous SIG peuvent être agrégées et traitées par maille.

[5] Les grilles UTM à mailles de 10 x 10 km et de 50 x 50 km sont très utilisées en Europe pour la cartographie des distributions d'espèces, soit au niveau national, soit surtout au niveau européen. La France est couverte par 220 unités de 50 x 50 km, 1375 unités de 20 x 20 km et 5500 de 10 x 10 km. L'Europe est couverte par 4400 carrés de 50 x 50 km.

Afin de faciliter l'agrégation des données et leur traitement, le MNHN mettra à disposition des rédacteurs des cartes nationales présentant le croisement du maillage avec (1) les zones biogéographiques, (2) les communes (dans le cas de données communales).

Dans le cas de données correspondant à un maillage plus grossier, il est recommandé d'utiliser les connaissances actuelles sur les conditions écologiques présentes sur le terrain et les exigences écologiques de l'espèce afin d'affiner la cartographie.

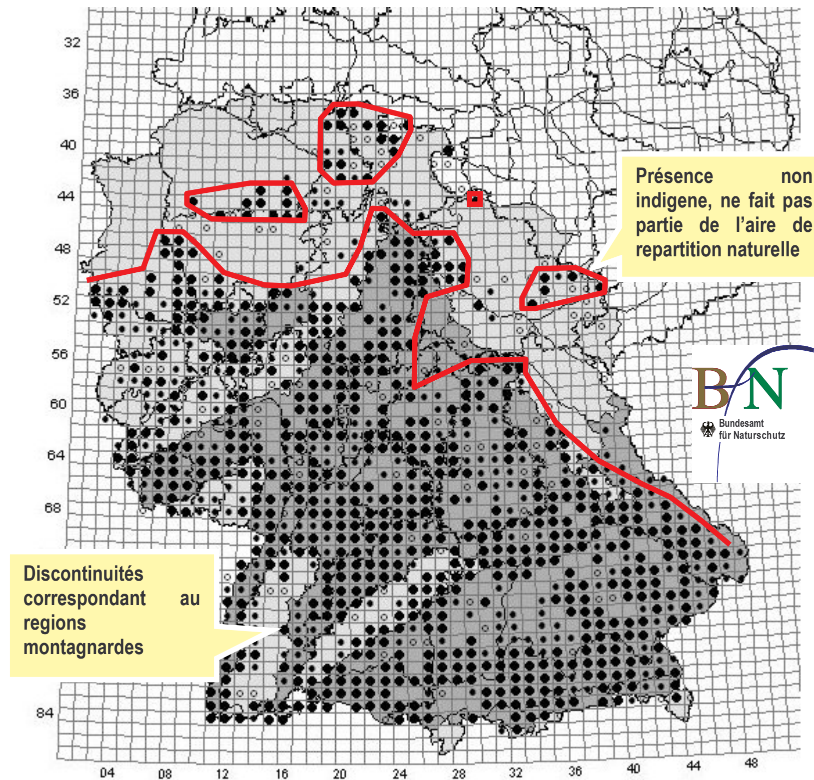
Système de projection cartographique retenu : passage progressif au Lambert 93

La projection est une méthode de représentation sur un plan du globe terrestre. Les deux systèmes les plus employés en France métropolitaine sont l'UTM (Universal Transverse Mercator) et le Lambert.
Le Lambert est un système de projection conique conforme (c'est-à-dire, qu'il conserve les angles).
La France est divisée en 4 zones (du nord au sud) auxquelles correspondent les projections Lambert I, II, III et IV. Une projection unique appelée « Lambert II étendu » couvre la France entière.
Depuis 2000, la norme officielle française est le Lambert 93 (Décret n° 2000-1276 du 26 décembre 2000). Celui-ci est conçu pour couvrir la France métropolitaine dans sa globalité en minimisant les déformations dues à la projection d'une surface courbe sur une surface plane. A la différence du Lambert II étendu, il est associé à un système géodésique (RGF93) compatible avec la norme mondiale (WGS84) utilisé en particulier par le GPS. Dans le cas où les données ont été saisies dans un système de coordonnées différent de celui préconisé, il est possible de transformer les coordonnées d'un système vers un autre à l'aide de fonctions de transformation algébrique (linéaire, quadratique, ...), de formules de projection cartographique, ou d'assistants de transformation intégrés dans certains logiciels.

Gestion des discontinuités dans la représentation de l'aire de répartition

Il est proposé qu'une absence de l'espèce sur 4 à 5 cases consécutives, soit environ 50 x 50 km soit considérée comme une discontinuité dans l'aire de répartition et représentée comme telle sur la carte.
Suivant l'espèce considérée la taille de la discontinuité peut bien sûr être réduite ou augmentée.
Cette règle doit ensuite être adaptée en fonction des besoins écologiques de l'espèce.
Exemple : Le Sonneur à ventre jaune (*Bombina variegata*) ne colonise pas les systèmes montagnards. Les discontinuités correspondant aux Vosges en France ou à la Forêt Noire en Allemagne sont gérées comme des discontinuités (figures 13 et 14).

A



B

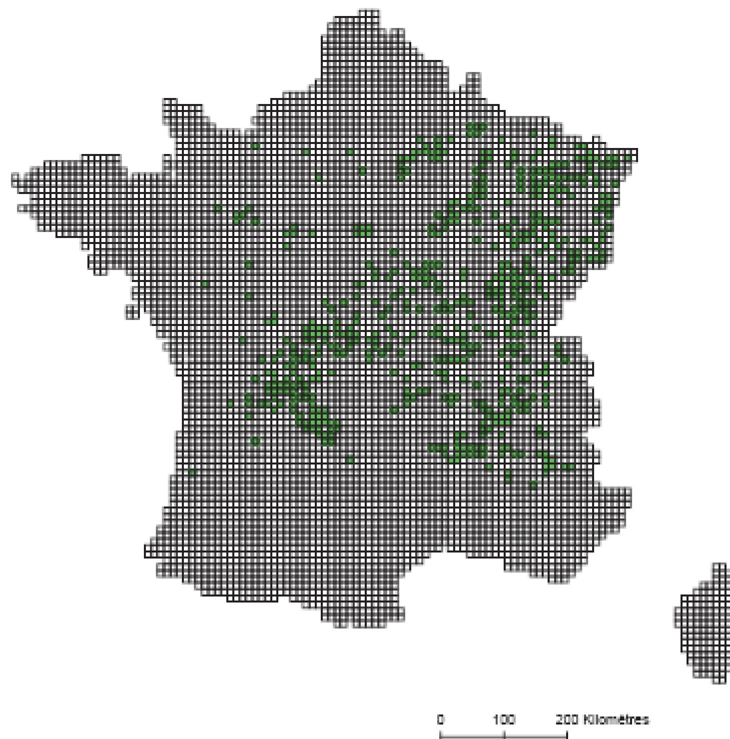


Figure 13 : exemple de représentation de l'aire de répartition de *Bombina variegata* : **A** : en Allemagne. La gestion des discontinuités et les localités où l'espèce a été introduite sont identifiées sur la carte (source Bundesamt für Naturschutz) **B** : en France : Un carré de la grille 10X10 km est coloré lorsque le centroïde du site Natura 2000 contenant cet espèce est situé dans la maille correspondante ou qu'une occurrence de l'espèce dans la maille est notée dans l'inventaire des amphibiens reptiles de France.

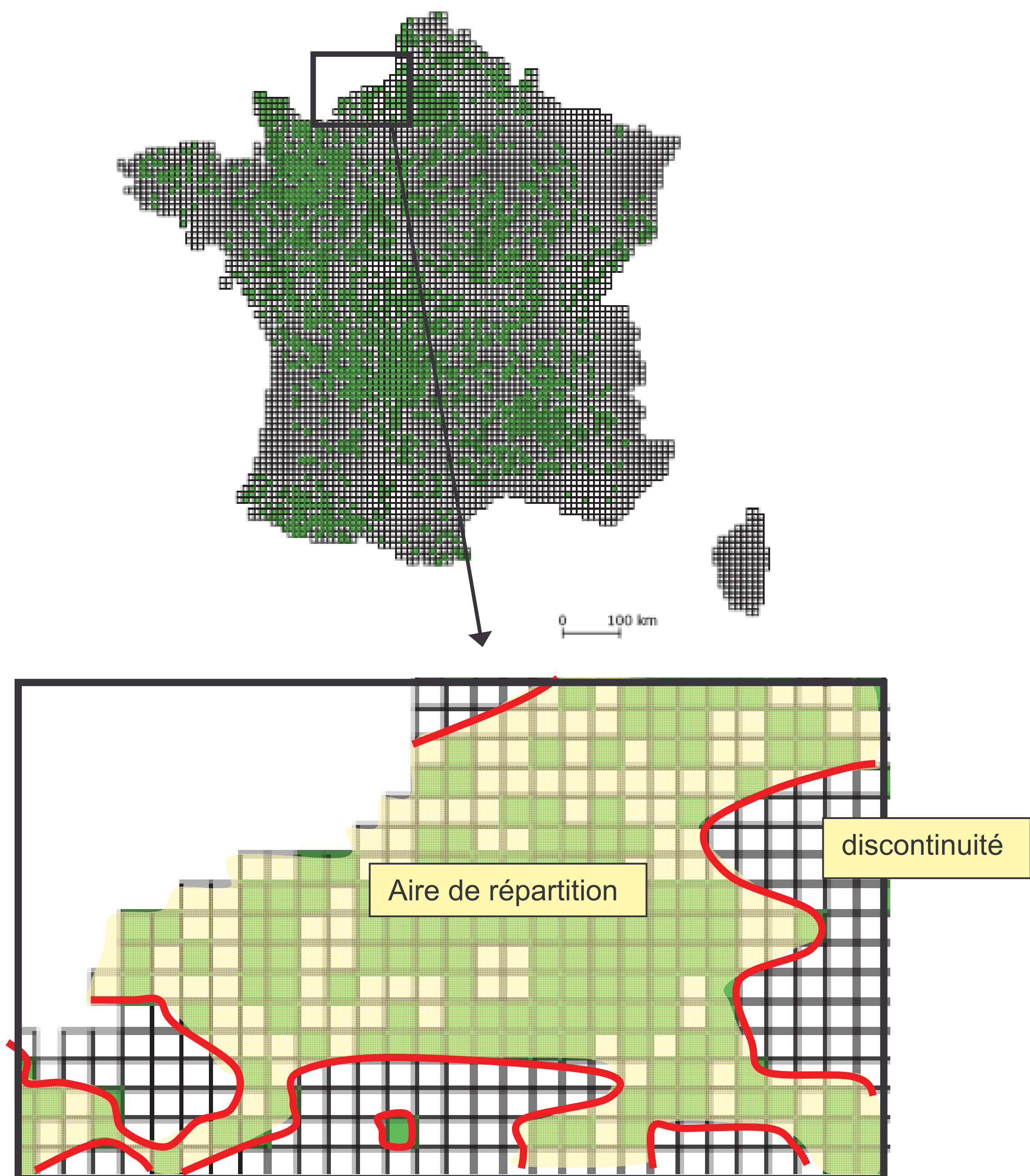


Figure 14 : Exemple de la distribution de l'Alyte accoucheur (*Alytes obstétricans*) en France inscrit à l'annexe IV de la DHFF et d'établissement des discontinuités avec la règle « communautaire ». Un carré de la grille 10X10 km est coloré lorsque le centroïde du site Natura 2000 contenant cet espèce est situé dans la maille correspondante ou qu'une occurrence de l'espèce dans la maille est notée dans l'inventaire des amphibiens reptiles de France.

5.2. Niveau Biogéographique

5.2.1. Aire de répartition

Au niveau de chaque zone biogéographique, des informations concernant l'aire de répartition seront demandées :
- une description des territoires couverts par l'aire de répartition au niveau biogéographique permettant d'expliquer les valeurs et cartes fournies par la suite ;
- une estimation de la surface actuelle de l'aire de répartition ;
- une appréciation de la qualité des données sur lesquelles reposera le diagnostique d'évaluation (cf. § 3.4.) ;
- une estimation de la dynamique récente liée à la surface de l'aire de répartition ;
- une estimation des processus expliquant la dynamique observée ;
- une estimation de la surface de l'aire de répartition de référence favorable (cf. § 3.2.).

Surface actuelle de l'aire de répartition naturelle

Le calcul de la surface de l'aire de répartition peut être calculé à partir du nombre de cases occupées par l'aire de répartition sur la grille 10 x 10 km. Toutefois, il est également possible de se baser sur des données plus précises que la grille 10 x 10 km (calculs SIG par exemple).
Les valeurs fournies par le rédacteur (avec l'aide des différents participants) ne seront bien entendu qu'une estimation du réel. Cette valeur peut être donnée sous forme d'intervalles, [min ; max] ou d'une valeur d'estimation accompagnée d'un seuil d'erreur.
D'autre part, les données de terrains sur lesquelles s'appuie une telle estimation peuvent avoir été récoltées sur plusieurs années. Il est donc demandé de préciser les dates de début et de fin de la période de recueil des données utilisées pour l'estimation de la surface actuelle de l'aire de répartition.

Dynamique liée à l'aire de répartition (tendance)

Comme mentionné au paragraphe § 3.3., la tendance récente de l'aire de répartition peut être estimée de plusieurs façon suivant la quantité (et la qualité) des données disponibles : avis d'expert, simple différence entre deux valeurs jugées représentatives ou basée sur l'analyse d'une série temporelle.
Cette tendance ainsi estimée, ne préjuge pas d'un éventuel changement qualitatif, glissement d'aire sans changement significatif de sa surface par exemple. De telles informations seront fournies par le rédacteur sous forme de texte libre et devront être prises en compte dans l'évaluation finale.

Processus expliquant la dynamique observée

Lorsque la ou les raisons conduisant à une augmentation ou diminution apparente de l'aire de répartition sont connues, il est demandé de les préciser. Cette information est alors rapportée en grandes catégories :
- Inconnu
- Amélioration des connaissances / augmentation de la précision des données
- Changement climatique
- Influence humaine directe (exemple : restauration / destruction de l'habitat visé)
- Processus naturel (exemple : déroulement du processus dynamique)
- Influence humaine indirecte (exemple : action sur des habitat en contact ou en relation)
- Autre

Pour chaque raison invoquée, il sera demandé au rédacteur de développer une explication sous forme de courts textes libres (ou bien indiquer des références bibliographiques).

Aire de répartition de référence favorable

Cf. § 3.2.

Il est demandé de fournir une carte de cette aire de répartition de référence ainsi que la surface de la zone représentée sur cette carte.
Lorsque cette carte est réalisée uniquement à dire d'expert, l'échelle recommandée est celle du 1/7 000 000.

5.2.2. Population

Au niveau de chaque zone biogéographique, des informations concernant l'état de la population de l'espèce sont demandées :
- une carte de distribution de l'espèce ;
- une estimation de la taille de la population ;
- une appréciation de la qualité des données sur lesquelles reposera le diagnostique d'évaluation (cf. § 3.4.) ;
- une estimation de la dynamique récente de la taille de la population ;
- lorsque les données existent, des précisions sur les paramètres de dynamique et de structure de la population (taux de reproduction et de mortalité, structure d'âge assurant le maintien de la population, ...) ;
- une estimation des processus expliquant la dynamique observée ;
- une estimation de la taille de population de référence favorable (cf. § 3.2.).

Carte de distribution de l'espèce

La présentation de cette carte a uniquement pour but de visualiser la distribution géographique de l'espèce. Il n'y aura (en général) pas de traitement des données opéré ultérieurement dessus. La présentation sous forme de grille 10 x 10 km est possible. Il est dans ce cas recommandé d'indiquer la densité d'occupation de chaque case.

Représentation cartographique et système de projection recommandé cf. § 4.1.2.

Taille de la population

Les populations ne peuvent pas toujours être estimées en nombres d'individus comme par exemple lorsque la notion d'individu est inapplicable à l'espèce considérée, lorsque les méthodologies couramment utilisées ne permettent pas la détection du nombre d'individus. Il faut alors utiliser des substituts, telles que le nombre de colonies, de stations, de couples, de terriers ou nids, de communes ou de toute autre unité justifiée par le rédacteur.
Lorsque plusieurs unités peuvent être utilisées pour une même espèce, il est recommandé d'utiliser celle qui conduit à la plus grande précision pour l'estimation de la taille de la population. Par exemple, il a été prouvé qu'en République Tchèque l'estimation de la population de *Liparis loselii* en nombre d'individus peut être réalisée avec une précision de ± 20 % alors que l'estimation de cette même espèce en nombre de stations est réalisée avec une précision de ± 10 % (J. Pokorny com. pers.).
Dans le cas des espèces présentant de grandes différences (biologiques, écologiques, physiologiques, etc.) entre les juvéniles et les adultes, l'effectif demandé est celui des populations adultes (physiologiquement capable de se reproduire).

Lorsque la taille de la population peut être estimée par un nombre précis il convient d'indiquer ce nombre. Cependant dans la plupart des cas il conviendra de donner une estimation de la précision de la valeur retenue. Cette valeur pourra être donnée sous forme d'intervalles, [min ; max] et / ou d'une valeur d'estimation accompagnée d'un seuil d'erreur.

D'autre part, les données d'inventaire sur lesquelles s'appuie une telle estimation peuvent avoir été récoltées sur plusieurs années. Il est donc demandé de préciser les dates de début et de fin de la période de recueil des données utilisées pour l'estimation de la taille de la population.

Dynamique de la population (tendance)

Comme mentionné au paragraphe § 3.3., la dynamique de la population peut être estimée de plusieurs façons suivant la quantité (et la qualité) des données disponibles : avis d'expert, simple différence entre deux valeurs jugées représentatives ou basée sur l'analyse d'une série temporelle.
Dans ce dernier cas il est demandé au rédacteur de fournir non seulement une description de la dynamique de la taille de la population (croissance, décroissance, stabilité et valeur relative) mais également, les données de(s) la série(s) temporelles utilisées ainsi que des indications sur les techniques employées pour l'étude de cette dynamique (analyse modélisation ou statistique utilisée, type de régression, ...).

Il est bien évident que cette tendance ainsi estimée, ne préjuge pas d'une éventuelle modification dans la distribution spatiale de l'espèce. De telles informations seront fournies par le rédacteur sous forme de texte libre et devront être prises en compte dans l'évaluation finale.

Processus expliquant la dynamique observée

Lorsque la ou les raisons conduisant à une augmentation ou diminution apparente de la taille de la population sont connues, il est demandé de les préciser. Cette information est alors rapportée selon les grandes catégories utilisées pour l'aire de répartition. Pour chaque raison invoquée, il sera, de même, demandé au rédacteur de développer une explication sous forme de courts textes libres (ou bien indiquer des références bibliographiques).

Seuil de 1 %

Les règles communautaires prévoient que lorsque la diminution de la taille de la population est considérable, équivalente à une perte de plus de 1% par an pendant la période considérée, l'état de conservation soit considéré comme « défavorable mauvais » (indicateur rouge) pour ce paramètre. Ce seuil de 1 %, peut néanmoins être modifié lorsque les caractéristiques (biologiques, écologiques, phénologiques, ...) de l'espèce le justifient.

Population de référence favorable

Cf. § 3.2.

L'effectif de la population de référence favorable peur être issue d'études de dynamique ou de viabilité de population. Il peut par exemple être établi à partir des effectifs estimés de la population minimum viable.

5.2.3. Habitat de l'espèce

La notion d'habitat d'espèce peut correspondre à différentes zones de la région biogéographique. On distingue :
- l'habitat réellement occupé à l'heure actuelle par des individus de l'espèce ;
- l'habitat actuellement disponible pour les individus de l'espèce, qu'il soit ou non occupé (en cas de non occupation, cet habitat a été récemment occupé ou est en connexion permanente ou occasionnelle avec des habitats occupés) ;
- l'habitat (étendu, diversité, …) nécessaire à la survie à long terme de l'espèce.

Au niveau de l'évaluation de l'état de conservation de l'espèce, on s'intéressera à ces deux dernières notions.

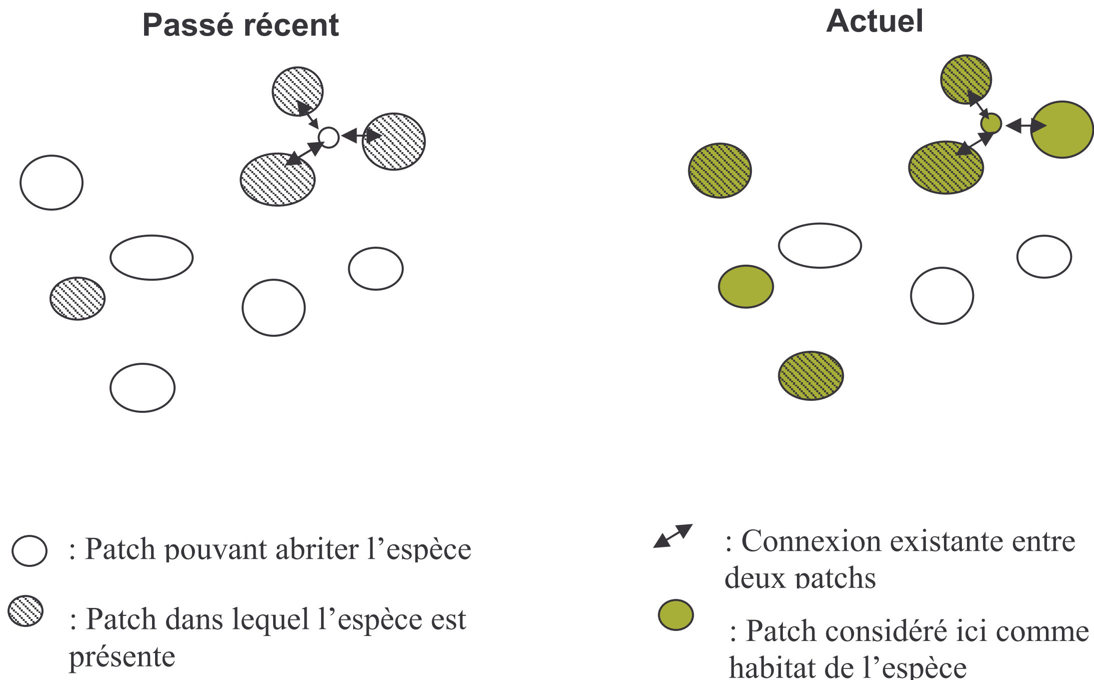


Figure 15 : Schématisation de l'habitat d'espèce (habitat actuellement disponible pour les individus de l'espèce, qu'il soit ou non occupé - en cas de non occupation, cet habitat a été récemment occupé ou est en connexion permanente ou occasionnelle avec des habitats occupés)

Au niveau de chaque zone biogéographique, les informations concernant l'habitat de l'espèce demandées sont :
- Une description de cet habitat (description sommaire des biotopes utilisés par l'espèce, des différentes zones de reproduction ou nourrissage utilisées par les espèces animales, ….) ;
- Une estimation de la surface représentée par l'habitat actuellement disponible pour l'espèce, qu'il soit ou non occupé par l'espèce (figure 15) ;
- une appréciation de la qualité des données sur lesquelles reposera le diagnostique d'évaluation (cf. § 3.4.) ;
- une estimation de la dynamique récente liée à l'étendu de cet habitat d'espèce ;
- une estimation des processus expliquant la dynamique observée ;
- une estimation de l'étendue (en terme de surface) des zones nécessaires à la survie de l'espèce (occupées ou non à l'heure actuelle) : l'habitat nécessaire.

Surface actuelle de l'habitat d'espèce

Il s'agit d'estimer, lorsque les données suffisantes existent, la surface de l'habitat d'espèce disponible au niveau biogéographique. Comme pour l'estimation de la taille de la population, dans la plupart des cas, il conviendra de donner une estimation de la précision de la valeur retenue. Cette valeur pourra être donnée sous forme d'intervalles, [min ; max] ou d'une valeur d'estimation accompagnée d'un seuil d'erreur.
D'autre part, les données d'inventaire sur lesquelles s'appuie une telle estimation peuvent avoir été récoltées sur plusieurs années. Il est donc demandé de préciser les dates de début et de fin de la période de recueil des données utilisées pour l'estimation de la surface de l'habitat d'espèce.

Dynamique de l'habitat d'espèce (tendance)

Comme mentionné au paragraphe § 3.3., la dynamique de cet habitat d'espèce peut être estimée de plusieurs façons suivant la quantité (et la qualité) des données disponibles : avis d'expert, simple différence entre deux valeurs jugées représentatives ou basée sur l'analyse d'une série temporelle.

Dans ce dernier cas il est demandé au rédacteur de fournir non seulement une description de la dynamique de la taille de la population (croissance, décroissance, stabilité et valeur relative) mais également, les données de(s) la série(s) temporelles utilisées.

Il est bien évident que cette tendance ainsi estimée, ne préjuge pas d'une éventuelle modification dans la distribution spatiale de l'habitat disponible. De telles informations seront fournies par le rédacteur sous forme de texte libre et devront être prises en compte dans l'évaluation finale.

Processus expliquant la dynamique observée

Lorsque la ou les raisons conduisant à une augmentation ou diminution apparente de la surface de l'habitat disponible sont connues, il est demandé de les préciser. Cette information est alors rapportée selon les grandes catégories utilisées pour l'aire de répartition. Pour chaque raison invoquée, il sera, de même, demandé au rédacteur de développer une explication sous forme de courts textes libres (ou bien indiquer des références bibliographiques).

Surface de l'habitat nécessaire à la survie de l'espèce

Lorsque cette information est connue, il est demandé au rédacteur de la mentionner et d'expliquer la méthode utilisée pour la déterminer.

5.2.4. Perspectives futures

A partir des paramètres énumérés dans les sections précédentes, il est demandé de projeter l'évolution de la population « biogéographique » de l'espèce sur le moyen terme en ne dépassant pas une période d'une trentaine d'années.
L'expertise demandée au rédacteur consiste donc, en se basant sur les données précédemment décrites et sur sa propre expérience et connaissance, à répondre à la question : «l'espèce est-elle viable sur le moyen / long terme? », la réponse étant donnée selon une échelle à 3 niveaux :

1 = bonnes perspectives – la viabilité et la prospérité de l'espèce est assurée ;
2 = pauvres perspectives – il est probable que l'espèce connaîtra des difficultés si ses conditions d'existences ne sont pas modifiées ;
3 = mauvaises perspectives – l'espèce est sous l'influence de graves menaces, sa viabilité n'est pas assurée.
Il est recommandé à ce stade de tenir compte de l'existence de **populations transfrontalières** permettant de modifier la taille fonctionnelle de la population ainsi que l'étendue de son habitat disponible.

L'évaluation de l'état concernant les perspectives futures peut donc être formulé de la manière suivante :

- **état favorable (vert)** : Toutes les pressions et menaces influençant l'espèce ne sont pas significatives. L'espèce demeurera probablement viable à long terme (100 ans plus) dans cette région biogéographique.
- **Etat défavorable inadéquat (orange)**.
- **Etat défavorable mauvais (rouge)** : De graves menaces et pressions influent sur la survie de l'espèce. Il est probable que les effectifs diminuent fortement, ou que l'espèce s'éteigne dans la région biogéographique.

5.2.5. Evaluation de l'état de conservation

L'évaluation de l'état de conservation de l'espèce au niveau de la zone biogéographique est « calculée » selon des règles décrites au tableau 3.
Dans le cas où ces règles ne permettent pas de conclure, ou lorsque les données sont insuffisantes, l'état de conservation est noté « inconnu ».
Dans tous les cas, il est demandé au rédacteur de motiver brièvement l'avis émis.

6. L’abécédaire de l’évaluation

Aire de répartition de référence favorable : *favourable reference range* « Aire dans laquelle toutes les variations (variantes) écologiques significatives de l’habitat/espèce sont incluses pour une région biogéographique donnée et qui est suffisamment vaste pour permettre la survie à long terme de l’habitat/espèce ; cette aire de référence doit au moins correspondre à la surface couverte quand la directive est entrée en application » (DocHab 04-03/03-rev.3).

Aire de répartition naturelle : *natural range* aire de répartition d’un habitat ou d’une espèce à l’intérieur de laquelle l’habitat ou l’espèce est présent naturellement (non introduit).

Aire de répartition potentielle : *potential range* aire de répartition (maximale) qu’une espèce ou qu’un habitat peut occuper dans des conditions de milieu favorable.

Aire de répartition : *range* territoire bien délimité géographiquement à l’intérieur duquel existe l’unité taxonomique ou l’habitat considéré(e). Elle est continue ou discontinue. *Syn.* Aire de distribution géographique, aire d’extension.

Alliance : unité syntaxonomique regroupant plusieurs associations végétales apparentées.

Annexe I* (DHFF) : liste des « types d’habitats naturels d’intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation ».

Annexe I (DO) : liste des « espèces mentionnées à l’annexe **I** font l’objet de mesures de conservation spéciale concernant leur habitat, afin d’assurer leur survie et leur reproduction dans leur aire de distribution ».

Annexe II (DHFF) : liste des « espèces animales et végétales d’intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation ».

Annexe II (DO) : liste des «espèces mentionnées à l’annexe **II** partie 1 peuvent être chassées dans la zone biogéographique maritime et terrestre d’application de la présente directive. 3. Les espèces énumérées à l’annexe **II** partie 2 peuvent être chassées seulement dans les États membres pour lesquels elles sont mentionnées ».

Annexe III (DHFF) : cette annexe précise les « critères de sélection des sites susceptibles d’être identifiés comme sites d’importance communautaire et désignés comme zones spéciales de conservation ».

Annexe III (DO) : « Pour les espèces visées à l’annexe **III** partie 1, les activités visées au paragraphe 1 la vente, le transport pour la vente, la détention pour la vente ainsi que la mise en vente des oiseaux vivants et des oiseaux morts ainsi que de toute partie ou de tout produit obtenu à partir de l’oiseau, facilement identifiables ne sont pas interdites, pour autant que les oiseaux aient été licitement tués ou capturés ou autrement licitement acquis. Les États membres peuvent autoriser sur leur territoire, pour les espèces mentionnées à l’annexe **III** partie 2, les activités visées au paragraphe 1 et à cet effet prévoir des limitations, pour autant que les oiseaux aient été licitement tués ou capturés ou autrement licitement acquis ».

Annexe IV (DHFF) : liste des « espèces animales et végétales d’intérêt communautaire qui nécessitent une protection stricte ».

Annexe V (DHFF) : liste des « espèces animales et végétales d’intérêt communautaire dont le prélèvement dans la nature et l’exploitation sont susceptibles de faire l’objet de mesures de gestion ».

Association végétale : *plant association* concept et unité de base de la classification phytosociologique sigmatiste, résultant du traitement statistique d’un ensemble floristiquement homogène de relevés phytosociologiques réalisés dans une région. Ces relevés possèdent en commun un nombre d’espèces élevé par rapport au nombre total d’espèces inventoriées. Une association végétale a une aire géographique délimitée, traduit des conditions écologiques relativement précises (définies par l’amplitude écologique, pour différents facteurs, de toutes les espèces constituant son ensemble spécifique normal) et s’inscrit dans une dynamique définie des groupements végétaux.

Avis d’expert / À dire d’expert : conclusions rendus par un expert sur la base d’une connaissance empirique, de terrain accumulée au cours d’une longue expérience.

Cahiers d'habitats : série d'ouvrages proposant un état des lieux des connaissances relatives aux habitats et aux espèces d'intérêt communautaire des annexes I et II de la directive « Habitats » présents en France ; chaque habitat/espèce fait l'objet de fiches de synthèse comportant un volet « scientifique » et un volet « gestion ». Dans ce cadre, les habitats de l'annexe I, qualifiés de « génériques », ont été déclinés en habitats « élémentaires ». Ces déclinaisons ont été motivées essentiellement par des considérations pratiques d'identification de l'habitat sur le terrain, par le souci de traduire au mieux la diversité écologique des habitats génériques et par les modes de gestion conservatoire adaptés à chaque type élémentaire.

Cible : *target* objectif ou but à atteindre à plus ou moins long terme.

Classification paléarctique : *Palaearctic Classification* classification des habitats reprenant la classification CORINE Biotopes, mais en l'étendant à l'ensemble de la région paléarctique (avec des degrés de déclinaison variables), sont notamment pris en compte les habitats de l'Europe du Nord et de l'Europe Centrale. Les habitats marins et les grottes ont été (ou devaient être) détaillés par rapport à CORINE. La classification paléarctique a fait l'objet d'une publication en 1996 ; cette publication ne reprend que les codes et les intitulés des habitats.

Code UE : « code Union européenne » (également appelé code Natura 2000) code à 4 chiffres, donné pour chaque habitat ou espèce (taxon) d'intérêt communautaire et indiqué dans les annexes B (habitats de l'annexe I) et C (espèces de l'annexe II) des formulaires standards de données. Les codes UE des habitats de l'annexe I figurent également dans le *Manuel d'interprétation des habitats de l'Union européenne* et dans le texte consolidé de la directive « Habitats ».

Comité « Habitats » : *« Habitats » Committee* comité réunissant des représentants des différents Etats membres de l'Union Européenne et d'autres institutions ou organisations et ayant pour mission la mise en œuvre de la directive « Habitats ».

Comité « Ornis » : *« Ornis » Committee* comité similaire au comité « Habitats », siégeant dans le cadre de la directive « Oiseaux ».

CORINE biotopes : le projet CORINE biotopes a été lancé en 1985 pour des informations fiables et accessibles sur les écosystèmes, habitats et espèces vulnérables d'importance comme source de données pour l'évaluation environnementale au sein de la Communauté. Le projet visait à choisir dans chaque pays, sur la base de milieux, les sites les plus importants pour la conservation de la nature, en utilisant une méthodologie commune, et à collecter les données relatives à ces sites. La base de données CORINE biotopes est un inventaire des sites naturels majeurs. Dans le cadre de ce projet a été élaboré un manuel présentant des phytocénoses et a abouti à l'édition d'un manuel en 1991 présentant les habitats des 12 États membres de l'Union Européenne à cette époque. Une traduction (non officielle) a été réalisée pour la France par l'ENGREF de Nancy (M. Bissardon, L. Guibal et J.-C. Rameau, 1997).

CORINE Landcover : le programme a été lancé en 1985 dans l'union européenne. Corine signifie coordination d'information sur l'environnement et c'était un prototype de fonctionnement du projet sur de nombreuses questions environnementales. Les bases de données de Corine et son programme ont été assurés par l'AEE. Un de ces derniers est un inventaire de la couverture terrestre en 44 classes, et présenté comme un produit cartographique, à une échelle de 1:100 000. Cette base de données est du point de vue fonctionnement disponible pour la plupart des régions d'Europe. La base de données européenne de référence est détenue par GISCO, le système d'information géographique de la Commission européenne, qui fait partie de l'agence européenne de statistique, l'Eurostat. ETC/PNB contrôle la base de données de Corine (la base de données de production) au nom d'AEE et fournit la base de données mise à jour à GISCO tous les 12 mois.

Critères UICN : Les critères déterminent l'inscription d'une espèce dans la Liste Rouge et l'expliquent. Le critère « A » indique que l'espèce a connu une baisse de ses effectifs. Le critère « B » indique que l'aire occupée par l'espèce est réduite. Les critères « C » et « D » se basent sur les effectifs chiffrés des populations de l'espèce. Il arrive que l'inscription d'une espèce sur la Liste Rouge découle de plus d'un critère. Les catégories indiquent les degrés de menace conformément aux recommandations de l'UICN.
Les Catégories et les Critères de l'UICN pour la Liste Rouge ont plusieurs buts précis:
• offrir un système pouvant être utilisé de manière cohérente par différents groupes d'utilisateurs ;
• améliorer l'objectivité en fournissant aux utilisateurs des orientations claires sur les moyens d'évaluer différents facteurs qui influent sur le risque d'extinction ;
• offrir un système permettant la comparaison entre des taxons très différents ;

• permettre aux utilisateurs de la liste d'espèces menacées de mieux comprendre la démarche suivie pour classer chaque espèce.
Le rôle des différents critères permet l'inscription dans les catégories *En danger critique d'extinctio*n (CR), *En danger* (EN) ou *Vulnérabl*e (VU); chaque fois qu'un taxon remplit un de ces critères, il peut être classé dans la catégorie de menace correspondante.

CTE/PNB : *ETC/NPB* Centre Thématique Européen pour la Protection de la Nature et la Biodiversité *[European Thematic Center for Nature Protection and Biodiversity]*. Il constitue l'un des cinq centres thématiques de l'Agence européenne de l'environnement qu'il assiste dans son travail de collecte, d'analyse, d'évaluation et de synthèse de l'information relative aux politiques nationales et internationales pour l'environnement et le développement durable. Il a été chargé d'un rôle de soutien aux directives Oiseaux et Habitats.

Directive « Habitats » : directive 92/43 du Conseil du 21 mai 1992 sur la conservation des habitats naturels et de la faune et de la flore sauvages. L'objectif de cette directive est de contribuer à la préservation de la biodiversité, par le biais de la conservation des habitats naturels et de la faune et de la flore sauvages, dans les territoires européens des Etats membres auxquels s'applique la convention pour la diversité biologique.

Directive « Oiseaux » : directive 79/49 du Conseil du 2 avril 1979 sur la conservation des oiseaux sauvages. L'objectif de cette directive est de protéger toutes les espèces d'oiseaux sauvages et les habitats des espèces listées, en particulier au travers de la désignation de zones spéciales de conservation (ZPS).

DOCOB (document d'objectifs) : document d'orientation établi pour chaque site Natura 2000, définissant notamment les orientations de gestion et de conservation, les modalités de leur mise en œuvre et les dispositions financières d'accompagnement. Le document d'objectifs doit contenir « 1. Une analyse décrivant l'état initial de conservation et la localisation des habitats naturels et des espèces qui ont justifié la désignation du site […]. 6. Les procédures de suivi et d'évaluation des mesures proposées et de l'état de conservation des habitats naturels et des espèces » décret n°2001-1216 du 20 décembre 2001 relatif à la gestion des sites Natura 2000 et modifiant le code rural, sous-section 3, art. R.214-24).

Dynamique des populations : *population dynamics* processus qui caractérise les fluctuations dans les effectifs et la structure d'une population en fonction du temps ou encore sa répartition dans l'espace.

Échantillonnage : *sampling* technique destinée à effectuer un prélèvement de matériel biologique ou minéral (ou un simple relevé), en particulier dans le cadre de recherches écologiques. L'échantillonnage nécessite à la fois le recours à une méthode et à un matériel convenablement conçus et standardisés. La procédure doit être établie de sorte que le prélèvement conduisent à un maximum de représentativité statistique et à éviter tout biais d'expérimentation, afin que les résultats obtenus puissent conduire à des conclusions significatives.

Espèce caractéristique : *character (characteristic) species* en phytosociologie, espèce végétale dont la présence est plus fréquente (mais non obligatoire) dans un groupement végétal (qu'elle contribue à caractériser) que dans les autres groupements de même niveau hiérarchique. Au sens plus large : espèce liée à un habitat ou un ensemble d'habitat et susceptible de participer à sa définition (composition). On subdivise les espèces caractéristiques en exclusives, élective et préférentielles.

Espèce clé ou clé de voûte : à l'intérieure d'une communauté végétale, certaines espèces sans être nécessairement abondantes influencent la composition écologique, la structure, ou le fonctionnement de sa communauté.

Espèce commune : espèce dont la répartition ne correspond à aucun critère de rareté. Notion relative dépendante de l'effort d'échantillonnage, etc.

Espèce d'intérêt communautaire : espèce figurant au moins dans une des annexes de la directive « Habitats » (II, IV, V).

Espèce dominante : espèce végétale dont les individus ont globalement un recouvrement (très) important au niveau d'une strate de végétation.

Espèce erratique : se dit d'individus d'une espèce qui se rencontre de façon très irrégulière, voire aléatoire, (à l'extérieur de son aire de distribution).

Espèce indicatrice : espèce dont la présence à l'état spontané renseigne qualitativement et/ou quantitativement sur certains caractères écologiques.

Espèce typique : (d'un habitat) : *typical species (of an habitat)* les Etats membres sont invités à choisir un nombre restreint d'espèces appropriées, celles qui reflètent la structure et la fonction de chaque habitat. Dans certains cas l'espèce animale peut être également choisie. Les listes devraient être relativement courtes (5-10 espèces) et devraient refléter l'ensemble des variations (variantes) de l'habitat sur l'ensemble du territoire qu'il occupe.

Espèces prioritaires : *priority species* « espèces […] qui, sur le territoire, sont : en danger, excepté celles dont l'aire de répartition naturelle s'étend de manière marginal sur ce territoire et qui ne sont ni en danger ni vulnérables dans l'aire du paléarctique occidental et pour la conservation desquelles la Communauté porte une responsabilité particulière compte tenu de l'importance de la part de leur aire de répartition naturelle comprise dans le territoire visé à l'article 2 » DHFF, art. 1er.

État de conservation favorable : *Favourable Conservation Status* (FCS) situation où l'habitat/espèce prospère (extension/population) et avec de bonnes perspectives pour faire aussi bien à l'avenir. Le fait qu'un habitat ou une espèce n'est pas menacé (*c.-à-d.* n'est pas en face d'un risque direct d'extinction) ne signifie pas qu'elle est dans le statut favorable de conservation. Le but de la directive est défini en termes positifs, orientés vers une situation favorable, qui doit être définie, atteinte et maintenue.

État de conservation : *Conservation Status (CS)* pour un habitat, « effet de l'ensemble des influences agissant sur un habitat naturel ainsi que sur les espèces typiques qu'il abrite, qui peuvent affecter à long terme sa répartition naturelle, sa structure et ses fonctions ainsi que la survie à long terme de ses espèces typiques sur le territoire visé à l'article 2 » (DHFF, art. 1er). Pour une espèce, « effet de l'ensemble des influences qui, agissant sur l'espèce, peuvent affecter à long terme la répartition et l'importance de ses populations sur le territoire visé à l'article 2 », DHFF, art. 1er.

État zéro : état mentionné dans le premier rapport de l'évaluation en 2007, dans la mesure où pour la fin 2006 sera réalisé un premier bilan sur l'ensemble des habitats et espèces d'intérêt communautaire, sur lequel sera basée la première réelle évaluation prévue pour 2012.

EUNIS : (*EUropean Nature Information System*) système paneuropéen de classification hiérarchique des habitats se voulant compatible avec les autres systèmes de classification européens existants. EUNIS n'aborde que trois niveaux hiérarchiques (exceptionnellement quatre). Pour les niveaux inférieurs, EUNIS est complété par les unités de la classification paléarctique, complétées ou remplacées sur la base des informations issues du programme BioMar en ce qui concerne les habitats marins. Les constructions de la classification d'habitats EUNIS se base sur des initiatives précédentes (Corine-biotopes suivis de la classification paléarctique), mais présente des critères pour l'identification de chaque d'habitat et fournit une correspondance à d'autres classification-types.

EUR 15, **EUR 25 :** on désigne sous ce terme le *Manuel d'interprétation des habitats de l'Union européenne* édité par la Commission européenne. Tous les habitats de l'annexe I de la directive « Habitats » y sont repris et définis de manière plus ou moins détaillée. Pour chaque habitat sont indiqués les codes UE et paléarctique correspondants, une définition est proposée et complétée par une liste d'espèces guides. Les définitions proposées sont pour partie originales et pour partie issus de la base de données PHYSIS, elle-même issue du manuel CORINE-Biotopes. La version EUR 15 de ce manuel date de 1999 et concerne les 15 États membres de l'Union européenne à cette époque. Une version EUR 25 a été réalisée en 2003, elle intègre les habitats ajoutés à l'annexe I dans le cadre de l'élargissement de l'Union européenne à 25 membres. Cette version, uniquement disponible en anglais, est téléchargeable à l'adresse suivante http://europa.eu.int/

Évaluation de l'incidence des mesures de gestion : *evaluation of management measures impacts* évaluation de l'incidence des mesures de gestion mises en œuvre dans les sites Natura 2000 en application de l'article 6, paragraphe 1, de la directive « Habitats » sur l'état de conservation des types d'habitats de l'annexe I et des espèces de l'annexe II.

Évaluation : *assessment* (1) Examen systématique (et aussi objectif que possible) d'un projet prévu, en cours ou achevé. L'évaluation a pour objet d'apporter une réponse à des questions spécifiques, ainsi qu'à porter un jugement d'ensemble sur une opération et à en tirer des enseignements destinés à améliorer les actions, la planification et les décisions futures.

Formulaire Standard de Données (FSD) : « document accompagnant la décision de transmission d'un projet de site ou l'arrêt désignant un site, élaboré pour chaque site Natura 2000 et transmis à la

Commission européenne par chaque État membre. Il présente les données identifiant les habitats naturels et les espèces qui justifient la désignation du site » Circulaire DNP/SDEN n°2004-1, fiche 5.

Gestion : *management* ensemble des pratiques volontaires ayant pour objet le maintien ou la modification des conditions abiotiques et biotiques d'un habitat ou son évolution dans des conditions contrôlées.

Groupe de Travail Scientifique (GTS) : *SWG (Scientific Working Group)* groupe de travail constitué de membres de la DG environnement de la Commission européenne, de scientifiques représentant chaque état membre (+ des représentants de la Bulgarie et Roumanie), de membres du CTE/PNB et de représentants d'ONG (ELO, EHF, English Nature, Conseil de l'Europe, Agence Européenne de l'Environnement, Birdlife International, RSPB), se réunissant à l'invitation de la Commission pour débattre des questions scientifiques ayant trait à la directive « Habitats ».

Guildes : ensembles d'espèces qui exploitent les mêmes ressources sur un même lieu.

Habitat d'espèce : *habitat of species* « le milieu défini par des facteurs abiotiques et biotiques spécifiques où vit l'espèce à l'un des stades de son cycle biologique » (DHFF, art. 1er). Pour les espèces animales, l'habitat doit notamment prendre en compte l'aire de reproduction, l'aire de nutrition et l'aire de repos de l'espèce. La notion d'habitat d'espèce peut correspondre à différentes zones. On distingue :
- l'habitat réellement occupé par l'espèce
- l'habitat actuellement disponible pour les individus de l'espèce, qu'il soit ou non occupé (en cas de non occupation, cet habitat a été récemment occupé ou est en connexion permanente ou occasionnelle avec des habitats occupés)
- l'habitat (étendu, diversité,…) nécessaire à la survie à long terme de l'espèce.

Au niveau de l'évaluation de l'état de conservation de l'espèce, on s'intéressera à ces deux dernières notions.

Habitat d'intérêt communautaire : *habitat of Community interest* habitat naturel figurant à l'annexe I de la directive « Habitats ».

Habitat élémentaire : dans le sens des Cahiers d'habitats, déclinaison d'un habitat « générique » correspondant généralement à un ensemble d'associations végétales, ou parfois à une ou plusieurs alliances. Pour certains experts, l'habitat élémentaire correspond à l'association végétale.

Habitat générique : Habitats dits "génériques", présents en France, selon la nomenclature du *Manuel d'interprétation des habitats de l'Union européenne*. Cet habitat générique reste la définition " officielle " sur laquelle porte les déclinaisons.

Habitat naturel prioritaire : *priority natural habitat* « type d'habitat naturel en danger de disparition présent sur le territoire visé à l'article 2 [territoire européen des États membres où le traité s'applique] et pour la conservation duquel la Communauté porte une responsabilité particulière, compte tenu de l'importance de la part de leur aire de répartition naturelle comprise dans le territoire visé à l'article 2. Ces types d'habitats naturels prioritaires sont indiqués par un astérisque (*) à l'annexe I », DHFF, art. 1er

Habitat naturel : *natural habitat* habitat au sens de l'annexe I. Le terme « naturel » n'est pas à prendre au sens propre, comme le montre la définition donnée par la DHFF (art. 1er) : « habitats naturels : des zones terrestres ou aquatiques se distinguant par leurs caractéristiques géographiques, abiotiques et biotiques, qu'elles soient entièrement naturelles ou semi-naturelles ».

Habitat potentiel : correspond à un habitat ayant des caractéristiques écologiques et biologiques susceptible d'héberger un taxon, généralement dans l'aire de répartition connue de celui-ci ou à ces marges.

Indicateur biologique : Espèces végétales ou animale qui, par suite de leurs particularités écologiques, sont l'indice précoce de modification biotiques ou abiotiques de l'environnement. Ramade1993

Indicateur : *indicator* : « Moyen d'évaluation, critère d'appréciation d'une situation à un moment donné » (dictionnaire de l'académie française, 9ème édition). Les valeurs observées sont représentatives d'un phénomène à étudier. En général, les indicateurs quantifient l'information par l'agrégation de diverses données. Les indicateurs synthétisent l'information et peuvent aider à révéler des phénomènes complexes.

Matériau parental : matériau à partir duquel le sol s'est formé. Le matériau parental peut être un substratum rocheux, des matières organiques (Sphaigne fibrique par ex.), une ancienne surface de sol ou un dépôt créés par l'eau, le vent, des glaciers, des éruptions volcaniques ou des éboulis.

Menace : *threat* influence naturelle ou humaine (exemple : pratiques de gestion, d'aménagement du territoire, de pratiques agricole, sylvicoles, modifications naturelles stochastiques (produit du hasard), future ou prévisible qui affecte de manière cumulée ou séparée la viabilité à moyen ou long terme de l'espèce ou de l'habitat.

Objectif : *cf*. Cible.

Panmictique : terme de génétique désignant une population dont les individus échangent librement leurs gènes. (Ramade 1993 - cf. Taille de population de référence)

Peuplement : *community* désigne l'ensemble des populations des espèces appartenant souvent à un même groupe taxonomique et qui présentent une écologie semblable et occupent le même habitat.

PHYSIS : base de données mise en place conjointement à la classification paléarctique, comportant une description des habitats de la région paléarctique, les unités phytosociologiques correspondantes et des références bibliographiques.

Polygone convexe minimum : le plus petit polygone dans lequel aucun angle ne dépasse 180 degrés et contenant tous les sites d'occurrence. IUCN 2000

Population de référence : (correspondant à un état favorable) *favourable reference population* « population dans une région biogéographique donnée considérée comme le minimum nécessaire pour assurer la viabilité à long terme de l'espèce». DocHab 04-03/03-rev.3

Population minimum viable (**PMV**) **:** *Minimum Viable Population (MVP)* population qui a un certain pourcentage de chances (on admet en général de 95 ou 99%) de survivre au cours des 100 ans (ou 1000 ans) à venir en dépit des variations du milieu, de la dérive génétique ou des modifications causées par l'homme. Pour les grands mammifères, la PMV est vraisemblablement comprise entre 50 et 500. Lorsque la masse corporelle augmente, la PMV diminue. L'aire minimale nécessaire (MAR : Minimum Area Required) pour héberger ces populations est d'autant plus grande que les espèces ont une masse plus grande et un territoire individuel plus étendu. […] Une population dont l'effectif devient inférieur à la PMV n'est cependant pas condamnée à disparaître dans tous les cas. Dajoz, 1996 *cf.* « Viabilité à long terme d'une espèce »

Population : population ensemble des individus appartenant à une même espèce, occupant une même fraction de biotope, et qui peuvent échanger librement leurs gènes dans les processus reproductifs.

Pression : *pressure* influence naturelle ou humaine (exemple : pratiques de gestion, d'aménagement du territoire, de pratiques agricole, sylvicoles, modifications naturelles stochastiques, ...) **passée ou actuelle** qui affecte de manière cumulée ou séparée la viabilité à moyen ou long terme de l'espèce ou de l'habitat.

Région biogéographique : *biogeographical region* Région qui s'étend sur le territoire de plusieurs Etats membres et qui présente une faune, une flore et un milieu biologique conditionnés par des facteurs écologiques tels que le climat (précipitations, température...) et la géomorphologie (géologie, relief, altitude...). La délimitation des régions biogéographiques par la Commission européenne a été basée sur différentes cartes de la végétation de l'Europe (Noirfalise 1987, Bohn 1994). Dans les 25 États membres de l'Union européenne, 9 régions biogéographiques sont distinguées : alpine, atlantique, Mer Noir, boréal, continentale, macaronésienne, méditerranéenne, pannonique et steppique. La France métropolitaine est concernée par 4 de ces régions : alpine, atlantique, continentale, méditerranéenne.

Réseau Natura 2000 : *Natura 2000 network* réseau écologique européen formé par l'ensemble des sites d'importance communautaire désignés au titre des directives « Habitats » (ZSC) et « Oiseaux » (ZPS).

Site d'importance communautaire (SIC) : *site of Community importance* « un site qui, dans la ou les régions biogéographiques auxquelles il appartient, contribue de manière significative à maintenir ou à rétablir un type d'habitat naturel de l'annexe I ou une espèce de l'annexe II dans un état de conservation favorable et peut aussi contribuer de manière significative à la cohérence du réseau 'Natura 2000' visé à l'article 3, et/ou contribue de manière significative au maintien de la diversité biologique dans la ou les régions biogéographiques concernées. Pour les espèces animales qui

occupent de vastes territoires, les sites d'importance communautaire correspondent aux lieux, au sein de l'aire de répartition naturelle de ces espèces, qui présentent les éléments physiques ou biologiques essentiels à leur vie et reproduction. », DHFF, art. 1er

Suivi *Monitoring* : série de collectes de données répétées dans le temps, mis en œuvre pour « vérifier le niveau de conformité avec une norme ou une position prédéterminée, en référence à un standard prédéterminé ou à un état recherché » (Hellawell, 1991 ; Goldsmith, 1991 ; Finlayson, 1996).

Surface couverte de référence : (correspondant à un état favorable de l'habitat) *favourable reference area* « totalité de la surface couverte dans une région biogéographique donnée considérée comme le minimum nécessaire pour assurer la viabilité à long terme du type d'habitat ; celle-ci doit inclure les surfaces nécessaires pour la restauration ou le développement de ces types d'habitats pour lesquels la présente couverture n'est pas suffisante pour assurer une viabilité à long terme ; la surface couverte de référence doit au moins correspondre à la surface couverte quand la directive [« Habitats »] est entrée en application » DocHab 04-03/03-rev.1

Surface couverte par l'habitat : *surface area* surface réellement occupée par l'habitat au sein de son aire de répartition.

Surveillance : *surveillance,* (*long-term systematic observation*) – Activité de recherche et (ou de contrôle dont l'objet est de suivre dans le temps les changements éventuels des principales caractéristiques environnementales, biologiques et en particulier écologiques propres à une zone géographique ou un type d'habitats déterminé (Ramade 1993). Cette surveillance peut se traduire par un programme étendu d'inventaires systématiquement mis en œuvre afin de fournir des séries temporelles d'observations et de mesures (Hellawell, 1991).

Taille d'une population : *populations size* au sens strict, nombre d'individus d'une espèce appartenant à un même dème (individus en situation panmictique) ; dans le cadre de l'évaluation, cela se traduira par la mesure de paramètres indicateurs de la taille de la population au niveau de la zone biogéographique.

Tendance : orientation, direction, évolution durable, à distinguer de fluctuations.

UTM : *Universal Transverse Mercator*. C'est un système de projection cartographique, qui sert à transposer la surface ronde de la terre, sur un plan ou une carte, avec le moins de distorsion possible. Le système UTM représente le globe en entier, réparti sur 60 zones numérotées de 1 à 60. Chaque zone couvre 6 degrés en longitude.

Zone d'occupation : *extent of occupation* - superficie occupée par un taxon au sein de la zone d'occurrence, à l'exclusion des individus errants. La mesure reflète le fait qu'un taxon ne se rencontre généralement pas dans toute sa zone d'occurrence, qui peut comprendre des habitats peu appropriés ou inoccupés. L'étendue de la zone d'occupation est fonction de l'échelle utilisée pour la mesurer. Il faut donc choisir l'échelle en fonction des caractéristiques biologiques pertinentes du taxon, de la nature des menaces et des données disponibles. UICN, 2000.

Zone d'occurrence : *extent of occurrence* - superficie délimitée par la ligne imaginaire continue la plus courte possible pouvant renfermer tous les sites connus, déduits ou prévus de présence actuelle d'un taxon, à l'exclusion des individus erratiques. La zone d'occurrence peut souvent être mesurée par un polygone convexe minimum. UICN, 2000.

Zone de nutrition : région du domaine vital de l'aire d'une espèce essentiellement consacrée à la prise de nourriture. *Syn*. Zone d'alimentation. *cf.* « Habitat d'espèce ».

Zone de Protection Spéciale (ZPS) : *SPA (Special Protection Area)* site d'importance communautaire désigné au titre de la directive « Oiseaux » (art. 4).

Zone de repos : zone correspondant au passage d'espèces en migration, différente des zones de nutrition *cf.* « habitat d'espèce ».

Zone de reproduction : zone où se rencontrent les caractéristiques écologiques qui permettent la reproduction d'une espèce. *cf.* « habitat d'espèce ».

Zone Spéciale de Conservation (ZSC) : *SAC (Special Area of Conservation)* « site d'importance communautaire désigné par les États membres au titre de la directive « Habitats »] par un acte réglementaire, administratif et/ou contractuel où sont appliquées les mesures de conservation nécessaires au maintien ou au rétablissement, dans un état de conservation favorable, des habitats

naturels et/ou des populations des espèces pour lesquels le site est désigné » directive « Habitats », art. 1er

Bibliographie

Académie Française, Dictionnaire de l'Académie française, neuvième édition. Version informatisée. http://atilf.atilf.fr/academie9.htm.

Agence européenne de l'environnement, 1993-2004. Multilingual environmental glossary.

Bardat J., Bensettiti F., et Hindermeyer X., 1997 - Approche méthodologique d'évaluation d'espaces naturels. - Exemple de l'application de la Directive Habitats en France. Ecologie. Paris. T. 28 (1) : 45-59.

Bardat J., Bioret F., Botineau M., Boullet V., Delpech R., Géhu J.-M., Haury J., Lacoste A., Rameau J.-C., Royer J.-M., Roux G., Touffet J., 2004 – Prodrome des végétations de France. Patrimoines naturels, 61, Muséum National d'Histoire naturelle, Paris, 171 p.

Bensettiti F., Bioret F., Roland J., 2005 ." Cahiers d'habitats " Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Habitats côtiers. MED/MAP/MNHN. Éd. La Documentation française, Paris. Tome 2., 399 p. + cédérom.

Bensettiti F., Boullet V., Chavaudret-Laborie C., Deniaud J., *2005.* " Cahiers d'habitats " Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Habitats agropastoraux. MED/MAP/MNHN. Éd. La Documentation française, Paris. Tome 4., volumes 1 et 2 : 445 p. et 487 p.+ cédérom.

Bensettiti F., Gaudillat V., 2004. " Cahiers d'habitats " Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 7 - Espèces animales. MED/MAP/MNHN. Éd. La Documentation française, Paris, 1 volume :353 p. + cédérom.

Bensettiti F., Gaudillat V., Haury J., 2002. " Cahiers d'habitats " Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Habitats humides. MATE/MAP/MNHN. Éd. La Documentation française, Paris. Tome 3., 457 p.+ cédérom.

Bensettiti F., Gaudillat V., Quéré E., 2002. " Cahiers d'habitats " Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Espèces végétales. MATE/MAP/MNHN. Éd. La Documentation française, Paris. Tome 6., 271 p. + cédérom.

Bensettiti F., Logereau K., Van Es J., Balmain C., *2004.* " Cahiers d'habitats " Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 5 - Habitats rocheux. MED/MAP/MNHN. Éd. La Documentation française, Paris, 1 volume : 381 p. + cédérom.

Bensettiti F., Rameau J.-C., Chevallier H., 2001. " Cahiers d'habitats " Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Habitats forestiers. MATE/MAP/MNHN. Éd. La Documentation française, Paris. Tome 1, volumes 1 et 2: 339 p. et 423 p. + cédérom.

Bissardon M. et Guibal L., 1997. CORINE biotopes. Version originale. Types d'habitats français. ENGREF, MNHN, 217 p.

Bohn, U. 1994. International project for the construction of a map of the natural vegetation of Europe at a scale of 1:2.5 million - its concept, problems of harmonization and application for nature protection. Colloques Phytosociologiques 23: 23-45.

Circulaire DNP/SDEN n°2004-1, circulaire du 5 octobre 2004 relative à l'évaluation des incidences des programmes et projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements susceptibles d'affecter de façon notable les sites Natura 2000.

Commission européenne, 1999. Manuel d'interprétation des habitats de l'Union européenne. EUR 15/2. Commission européenne, DG Environnement, Nature et biodiversité, 132 p.

Commission européenne, 2003. Interpretation manual of European Union habitats. EUR 25. Commission européenne, DG Environnement, Nature et biodiversité, 127 p.

Dajoz R., 1996. Précis d'écologie. 6e éd., Dunod, Paris, 551 p.

Delpech R., 1996. Vocabulaire de phytosociologie et de synécologie végétale. La banque des mots, 51. Conseil international de la langue française, Paris.

Delpech R., Dumé G., Galmiche P. et Timbal J., 1985. Typologie des stations forestières. Vocabulaire. Ministère de l'agriculture/direction des forêts, Institut pour le développement forestier, 243 p.

Devillers P. et Devillers-Terschuren J., 1996. A classification of Palaearctic habitats. Coll. Nature and Environment, n°78. Council of Europe, Strasbourg, 194 p.

Devillers P., Devillers-Terschuren J., Ledant J.-P. et coll., 1991. CORINE biotopes manual. Habitats of the European Community. Data specifications - Part 2. EUR 12587/3 en. Commission européenne, Luxembourg, 300 p.

Dupont P., 1990. Atlas partiel de la flore de France. Paris, Secrétariat de la faune et de la flore – Muséum National d'Histoire Naturelle, 442 p.

Finlayson, C.M. 1996. Cadre de conception d'un programme de suivi. En Tomàs Vives, P. (ed.) 1996. Suivi des zones humides méditerranéennes : Guide méthodologique. Publication MedWet. Wetlands International, Slimbridge, RU, & ICN, Lisbonne, Portugal. 150 pp.

Goldsmith, F.B., 1983 (ed), 1991. Monitoring for conservation and ecology. Chapman et Hall, London, 275 p.

Hellawell, J. M. 1991, Development of a rationale for monitoring: Pages 1-14 *in* Monitoring for conservation and ecology (F. B. Goldsmith, Ed.). Chapman and Hall, London.

Lemée G., 1978. Précis d'écologie végétale, Masson, 289 p.

Noirfalise, A. 1987. Map of Natural Vegetation of the member countries of the European Community and of the Council of Europe. Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg.

Office des publications officielles des Communautés européennes. Texte consolidé produit par le système CONSLEG 1992L0043 – 01/05/2004, 57p. directive « Habitats »

Office des publications officielles des Communautés européennes. Texte consolidé produit par le système CONSLEG 1979L0409 – 01/05/2004, 25 p. directive « Oiseaux »

Parent S., 1991. Dictionnaire des sciences de l'environnement. Terminologie bilingue Français-Anglais. Hatier-Rageot, Paris, 748 p.

Ramade F., 1993. Dictionnaire encyclopédique de l'écologie et des sciences de l'environnement. Ediscience international, Paris, 822 p.

Rameau J.-C., 2001. De la typologie CORINE Biotopes aux habitats visés par la Directive Européenne 92/43. Le réseau Natura 2000 en France et dans les pays de l'Union Européenne et ses objectifs, Coll.Inter., Metz, 5 et 6 décembre 2000 : 57-63.

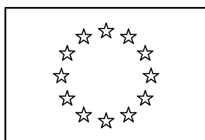
Rameau J.-C., Gauberville C., Drapier N., 2000. Gestion forestière et diversité biologique. Identification et gestion intégrée des habitats et espèces d'intérêt communautaire. France – Domaine continental et atlantique. ENGREF, ONF, IDF.

UICN, 2000. Catégories et critères de l'UICN pour la liste rouge. Version 3.1. UICN, Gland (Suisse).

ANNEXES

ANNEXE I : DocHab 04-03-03-rev3

Il s’agit du document de la Commission Européenne fixant le cadre du rapport de la mise en œuvre de la DHFF pour 2006-2007, ainsi que la méthodologie de l’évaluation de l’état de conservation des habitats et espèces d’intérêts communautaire.
Il est composé d’un texte principal et de 6 annexes fixant le plan du rapport des états membres, les paramètres devant être rapporté pour les espèces, la matrice d’évaluation des espèces, les paramètres devant être rapporté pour les habitats, la matrice d’évaluation des habitats, la définition de l’aire de répartition naturelle.



EUROPEAN COMMISSION
DIRECTORATE-GENERAL
ENVIRONMENT
Directorate B - Quality of Life, Health, Nature & Biodiversity
ENV.B2 - Nature and Bio-diversity

Brussels, 15 March 2005
DG Env. B2/AR D(2004)

NOTE TO THE HABITATS COMMITTEE

Subject: **Assessment, monitoring and reporting of conservation status – Preparing the 2001-2007 report under Article 17 of the Habitats Directive** (DocHab-04-03/03 rev.3)

This paper summarises the discussion on the above mentioned topic in the Scientific Working Group (Habitats), the Habitats Committee and Workshops with Member States representatives. The paper proposes a reporting format, evaluation matrices, definitions of key terms and a process between Member States and the Commission to accompany that challenging process.

General context

Monitoring, indicators and reporting on state, trends and pressures on the components of biological diversity and related issues are required under EU policy and legislation, pan-European agreements and the UN Convention on biological diversity. A wide range of initiatives are being undertaken in this context.

The Habitats directive is one of the EU's most significant contributions to the aim of halting the loss of biodiversity by 2010 as set out by the EU Heads of State at the Gothenburg Summit in 2001. In the frame of the 2010 target and beyond the European Environmental Agency (EEA) is currently developing and implementing a set of biodiversity indicators in order to form a picture of overall biodiversity trends at EU level. Information gathered under the reporting requirements of the Habitats and Birds Directive will be important data sources for that work. It is therefore to be kept in mind that the work on monitoring, assessment and reporting of conservation status under the Habitats Directive is not only of importance in relation to the implementation of the directive itself but is a crucial building block for an overall biodiversity trends assessment in Europe and will consequently influence the strategic considerations which follow. Close coordination and mutual support of the various processes is therefore of importance and shall be guaranteed via the EEA and its Topic Centre on Biological Diversity (ETC-BD).

<u>The legal framework under the Habitats Directive:</u>

Monitoring of conservation status is an obligation arising from Article 11 of the Habitats Directive for all habitats (as listed in Annex I) and species (as listed in Annex II, IV and V) of Community interest. Consequently this provision is not restricted to Natura 2000 sites and data need to be collected both in and outside the Natura 2000 network to achieve a full appreciation of conservation status.

> *Article 11*
>
> *Member States shall undertake surveillance of the conservation status of the natural habitats and species referred to in Article 2 with particular regard to priority natural habitat types and priority species.*

The main results of this monitoring have to be reported to the Commission every six years according to Article 17 of the directive.

> *Article 17*
>
> *1. Every six years from the date of expiry of the period laid down in Article 23, Member States shall draw up a report on the implementation of the measures taken under this Directive. This report shall include in particular information concerning the conservation measures referred to in Article 6 (1) as well as evaluation of the impact of those measures on the conservation status of the natural habitat types of Annex I and the species in Annex II and the main results of the surveillance referred to in Article 11. The report, in accordance with the format established by the committee, shall be forwarded to the Commission and made accessible to the public.*
>
> *2. The Commission shall prepare a composite report based on the reports referred to in paragraph 1. This report shall include an appropriate evaluation of the progress achieved and, in particular, of the contribution of Natura 2000 to the achievement of the objectives set out in Article 3. A draft of the part of the report covering the information supplied by a Member State shall be forwarded to the Member State in question for verification. After submission to the committee, the final version of the report shall be published by the Commission, not later than two years after receipt of the reports referred to in paragraph 1, and shall be forwarded to the Member States, the European Parliament, the Council and the Economic and Social Committee.*
>
> *3. Member States may mark areas designated under this Directive by means of Community notices designed for that purpose by the committee.*

<u>The purpose of monitoring conservation status and reporting:</u>

The overall objective of the directive is to achieve and maintain <u>favourable conservation status</u> (FCS) for all habitats and species of Community interest and to contribute towards maintaining biodiversity of natural habitats and of wild fauna and flora in the European territory of the Member States. Monitoring must therefore lead to a clear picture of the actual conservation status and its trends on various levels and indicate the effectiveness of the directive in terms of approaching and reaching this objective. By doing so, monitoring, assessment and the reporting of results should:

- help assessing the effectiveness of management measures in Natura 2000 sites as well as other provisions of the directive
- assess the contribution of the directive to the broader biodiversity conservation policy (2010 target, biodiversity indicator work, *etc.*)
- provide background/guidance for setting priorities in conservation policy (on national and EU level)
- help setting priorities for further monitoring (on national and EU level)

- support the assessments made on the impact of plans and projects, which could have negative impacts on species, habitats and the Natura 2000 network.
- support the assessment of correct use of derogation schemes
- give indication in how far the annexes of the directive need adaptation (*e.g.* upgrading of species to priority status, deletion of species/downgrading, inclusion of a listed species in an additional annex)

Timing & character of the different reports

The Habitats directive defines a six-year cycle for reporting, with the second report covering the period between 2001 and 2006. This second report will have to include, on the best available information, a first assessment of conservation status for all species and habitats of Community interest.

To allow preparation of an EU wide report DG Environment has proposed that the 10 new Member States follow the same reporting timetable as the older Member States with a first report submitted in 2007. As for old Member States, new Member States should use all the available information on status and trends of species without regard to the 2004 accession date. The Commission recognises that the reports of new Member States may be less comprehensive although we would recommend that they participate as fully as possible in the conservation status assessments.

	Reporting period	**National report (EU synthesis report)**	**Main focus**
1.	1994 – 2000	2001 (2003/4)	Progress in legal transposition and implementation of the directive; progress in establishing the Natura 2000 network, administrative aspects.
2.	**2001 – 2006**	**2007** **(2008/9)**	**First assessment of conservation status based on best available data** (based among others on trends and ideally in comparison with favourable reference values)
3.	*2007 – 2012*	*2013* *(2014/15)*	*Renewed assessment of conservation status, based on established monitoring system. Assessment of effectiveness of measures taken under the directive.*

A process between Member States and the Commission

To accompany the work until national reports are due, it is proposed that the Scientific Working Group (SWG) under the Habitats Committee should play the role of a support mechanism in relation to all questions regarding conservation status assessment, monitoring and reporting. Obviously there will be need for further clarification and a further development of common understanding of certain concepts and definitions. Please find at the end of this paper a provisional list of tasks for the SWG and the ETC-BD. It is intended that this issue be a fixed item on the agenda of the group permitting discussions of progress, issues and questions on a regular basis. In view of the next (third) report the group should also start considering how the effectiveness of measures taken under the directive could be assessed.

Once MS have reported in 2007 to the Commission (for details see below), the Commission will compile the information and assess the situation from an EU perspective, which will include assessments at a biogeographical level. In order to provide a synthesis report, which will be as informative, scientifically sound and as clear as possible, it should be considered whether the consultation of MS about the draft report should take the form of a new "biogeographic process", *i.e.* a round of seminars which would bring MS experts, independent experts, ETC-BD and Commission together to debate the draft conclusions of the EU-analysis, to correct/fine-tune results where necessary and discuss priorities for future actions. Such a process would also help to re-check quality of data, discuss transboundary issues where monitoring results from neighbouring regions seem not to match, favourable reference values, *etc.* In order to avoid a fairly resource and time demanding process, a streamlined approach by a single evaluation committee which could be special meetings of an extended scientific working group might be considered as an option. It will certainly be important that there is a broad debate of the results and their policy implications involving all Member States and all interested stakeholders.

Conservation status

The concept of 'favourable conservation status' (FCS) constitutes the overall objective to be reached for all habitat types and species of community interest. In simple words it can be described as a situation where a habitat type or species is prospering (in both quality and extent/population) and with good prospects to do so in future as well. The fact that a habitat or species is not threatened (*i.e.* not faced by any direct extinction risk) does not mean that it is in favourable conservation status. The target of the directive is defined in positive terms, oriented towards a favourable situation, which needs to be defined, reached and maintained. It is therefore more than avoiding extinctions. Member States are expected to take all requisite measures to reach and maintain the objective of FCS.

Favourable Conservation Status is defined in general terms in Article 1e) (habitats) and 1.i) (species) of the Habitats Directive.

> *Article 1*
>
> *(e) conservation status of a natural habitat means the sum of the influences acting on a natural habitat and its typical species that may affect its long-term natural distribution, structure and functions as well as the long-term survival of its typical species within the territory referred to in Article 2.*
>
> *The conservation status of a natural habitat will be taken as 'favourable' when:*
> - *its natural range and areas it covers within that range are stable or increasing, and*
> - *the specific structure and functions which are necessary for its long-term maintenance exist and are likely to continue to exist for the foreseeable future, and*
> - *the conservation status of its typical species is favourable as defined in (i);*
>
> *(i) conservation status of a species means the sum of the influences acting on the species concerned that may affect the long-term distribution and abundance of its populations within the territory referred to in Article 2;*
>
> *The conservation status will be taken as 'favourable' when:*
> - *population dynamics data on the species concerned indicate that it is maintaining itself on a long-term basis as a viable component of its natural habitats, and*
> - *the natural range of the species is neither being reduced nor is likely to be reduced for the foreseeable future, and*
> - *there is, and will probably continue to be, a sufficiently large habitat to maintain its populations on a long-term basis;*

These definitions give a general orientation about which parameters are to be used (range, area occupied, *etc.*) when defining and assessing the status, and set the frame for more specific definitions on a species and habitat type level. It is important to note that the assessment of conservation status not only includes an element of 'diagnosis' based on current condition, but that there is also an important element of 'prognosis' (foreseeable future) based on known threats. Such foreseeable future influences could be specific or general threats, positive or negative middle to long-term impacts (*e.g.* by trends in certain policies), *etc.* The prognosis element forms an integral part of the assessment result.

The concept of FCS is not limited to the Natura 2000 network. The definition of FCS for habitats and species in Article 1 indicates clearly that the *overall situation* of species and habitats needs to be assessed and monitored (see Article 11) in order to judge if it is favourable or not. To assess and evaluate the conservation status of habitats and species *within* the Natura 2000 network is not sufficient, especially when considering that the occurrences of most habitats and Annex II species are only partly covered by the network, and Annex IV and V species might not be covered at all.

There has been debate on whether the Natura 2000 network contributes to FCS for Annex I and II interests or is sufficient on its own. From the viewpoint of DG Environment, and confirmed by legal advice, the Habitats directive *as a whole* with all the instruments it provides for has the objective to reach favourable status (FCS) for all habitats and species listed in the annexes of the directive. This is spelled out in its Article 2.2. However for Annex I habitats and for species only listed on Annex II the Natura 2000 network is the only mechanism required by the directive. Results from monitoring & surveillance and from the "*periodical review of the contribution of Natura 2000 to the*

objectives set out in Article 2 and 3" as foreseen in Article 9 of the Directive may show a need to adapt the network. Also such results may suggest the need to amend the annexes of the directive.

Defining favourable conservation status – working with favourable reference values & targets

It would be misleading to limit the criteria for determining favourable conservation status to recent (*e.g.* 6 year) trends & developments only. This would in some cases not give the correct picture. For example, if a species has steadily but slowly declined over a long time period and seems to have stabilised on a low level, this could not be considered as a species in favourable status. To look only at the "time-window" of a 6-year reporting period would in such (and other) cases not reflect correctly the situation of that species. Trends within the reporting period, in order to be interpreted correctly, should therefore be assessed in the context of clear, measurable reference values for favourable conservation status.

In addition to the information on trends, the assessment of conservation status will need to be done in relationship to favourable reference values which should be defined for each species and habitat type depending on its specific situation. **Favourable reference values** (*e.g.* for range, area covered, population size) should be established on technical basis based on the best available conservation knowledge in a transparent way. 'Best expert judgement' may be used to define it in absence of other data.

Establishing favourable reference values must be distinguished from establishing concrete **targets:** setting targets would mean the translation of such reference values into operational, practical and feasible short-, middle- & long-term targets/milestones. This obviously would not only involve technical questions but be related to resources and other factors.

Member States are therefore encouraged to include favourable reference values in the 2007 report. The establishment of such values will support the discussions on status evaluation and priority setting on biogeographical level.

A common approach on **targets** was recommended by the **Thayatal/Austria workshop in October 2003** at both EU and member state level. The debate revealed that several member states have already embarked on the exercise on setting national targets and first lessons might be learned from that. From the presentations and discussions at this workshop following recommendations on how to set targets for favourable conservation status (on whatever level) could be distilled:

Targets shall…

- be based on the definitions given in the Habitats Directive
- be biologically meaningful (address the needs of species and habitats) and contribute to the required conservation of species and habitats in the EU
- be widely/easily understood
- be practical, quantifiable, measurable
- be realistic and accompanied by a plan (setting time lines for measures, milestones, *etc.*).
- be adjustable and take account of different conditions in different regions of the EU and of natural dynamic processes

Following the discussion above, it is clear that the situation at the moment when the directive came into force (1994) does not necessarily equal FCS. It is even unlikely that this is the case considering that the directive was established in order to react adequately to the decline and threat status of habitats and species in the EU (for example because of

adverse influences, or because of too small population sizes for long-term survival). The time of 1994 might however be a practical reference point in time when evaluating trends in case data from around 1994 are available.

Monitoring

Monitoring (long-term systematic observation) is needed to track conservation status and its trends. Monitoring and assessments can be based on representative sampling or other data collection methods, the results of which can then be aggregated and evaluated at various spatial scales. It will probably be necessary for MS to design systems, which are based on existing practices and monitoring schemes accepting that different species groups and different habitat types will require fundamentally different approaches. Intensity of monitoring may depend on various factors: for example on management intensity (*e.g.* untouched forest => low frequency monitoring, regularly managed habitats => high frequency monitoring, *e.g.* integrated in management system), the extent/abundance of habitats/species in different regions, differences in ‘typical species’ of habitat types across the EU, *etc.* Monitoring at different intensities might be a way of keeping costs and resource-use reasonably low: a rather crude baseline monitoring if species and habitats are in a good, stable situation, but once signs of problems show up (early warning approach), more intense monitoring should be applied in order to understand the extent of the problem and to react adequately.

The establishment of monitoring systems should take account of the favourable reference values to be reached for each species and habitat *i.e*. to monitor against the objectives a MS has set him. This might need the adaptation of ongoing monitoring schemes or the setting up of new structures.

While MS are free to choose their means and methods of gathering data and to adapt monitoring methods to regional differences, it must be stressed that a) monitoring of habitats and species as such is an obligation under the directive and b) that the data finally reported to the Commission need to be comparable and compatible in order to allow for analysis at an EU scale.

Initiatives on harmonisation of monitoring methods (incl. research projects like EU-Mon) and exchange of practices might however be discussed with the Habitats Committee and the Scientific Working Group.

Information to be reported to the Commission

General information

Annex A outlines the reporting format regarding general information.

Information on conservation status

Annex B and D outline the reporting format for conservation status of habitats (Annex I) and species (Annex II, IV, V).

Data reported to the Commission on conservation status of habitats and species have to include general context information such as range, area occupied, population size (or best available equivalent data) as well as information related to the results of the assessment of conservation status at a biogeographic level for each habitat and species of

Community interest within the Member States concerned. They shall be reported to the Commission as a database (format to be agreed). This will allow the Commission to analyse the data in a meaningful way and produce a database and report that will be a valuable data-source for a wide range of nature conservation and biodiversity issues.

Being aware of the limitation of having all the requested information available the reporting format allows the option of "unknown", however MS are asked to report as far as possible complete data sets, even if the data are not very reliable. The assumed quality of data can be indicated in the report.

The spatial scale of assessment should be the biogeographic region. However Member States are free to use more detailed assessment units if they wish. More detailed assessments could also be reported to the Commission under the condition that the joint reporting format is respected and an aggregation of data to the biogeographic level is possible (*i.e.* more detailed units should be sub-units of biogeographic regions).

As the objective of the upcoming 2007 report is a first assessment of conservation status, MS should focus their attention to give the best possible assessment of the situation as it is in 2006 *i.e.* at the time of producing the report.

The assessment matrix (per biogeographic region)

Annex C and E outline the assessment matrix for species and habitats.

To support and harmonise the MS assessment of conservation status per biogeographic region an evaluation matrix has been developed. The matrix lists the main criteria to be evaluated (as foreseen by the directive) and is based on a three grades system (favourable, inadequate and bad conservation status) or unknown (expressing a very severe lack of data).

The first assessment of conservation status should be based on the best information available at the moment of assessment and give a picture on the overall situation for the species or habitat. As for the trends, data close to the time of when the directive came into force (1994) might be used as reference situation if available but where this is not the case and trends over longer or shorter periods are available or make more sense to describe the status of a species or habitat, these should be reported on in this first assessment. For the sake of comparability, new Member States should also use as far as possible data from 1994 when estimating trends.

Populations should be seen as biological populations irrespective of political borders, so that *e.g.* marginal populations in one country/region should not be assessed as small/isolated if they mix genes with populations in neighbouring political areas. In such cases it is suggested that the two (or more) countries concerned undertake the assessment together although the results should be presented, in the context of the transboundary situation, by both.

Updated Standard Data Forms / Natura 2000 data-base

More or less regular updates of the SDF (Natura 2000 database) will be needed in future. .in order to ascertain that they hold relevant up to date information for various purposes.

Concrete procedures on when and how such updates should be made are to be agreed in the Habitats Committee.

Clarification of terms used

Natural range: see Annex F

Favourable reference range:

Range within which all significant ecological variations of the habitat/species are included for a given biogeographical region and which is sufficiently large to allow the long term survival of the habitat/species***;*** favourable reference value must be at least the range (in size and configuration) when the Directive came into force; if the range was insufficient to support a favourable status the reference for favourable range should take account of that and should be larger (in such a case information on historic distribution may be found useful when defining the favourable reference range); 'best expert judgement' may be used to define it in absence of other data.

Favourable reference population (species):

Population in a given biogeographical region considered the minimum necessary to ensure the long-term viability of the *species*; favourable reference value must be at least the size of the population when the Directive came into force; information on historic distribution/population may be found useful when defining the favourable reference population; 'best expert judgement' may be used to define it in absence of other data.

Favourable reference area (habitat):

Total surface area in a given biogeographical region considered the minimum necessary to ensure the long-term viability of the habitat type; this should include necessary areas for restoration or development for those habitat types for which the present coverage is not sufficient to ensure long-term viability; favourable reference value must be at least the surface area when the Directive came into force; information on historic distribution may be found useful when defining the favourable reference area; 'best expert judgement' may be used to define it in absence of other data.

List of tasks to follow up in 2005/2006 with SWG and ETC-BD

- Develop a common understanding on how “favourable reference values” should be established and testing of this common understanding with practical examples (include principles in an ETC-BD guidance document to be elaborated together with SWG).
- Further clarification and guidance on how to work with the matrices and the reporting formats (Annex B, C, D, E), further elaboration of definitions (*e.g.* reference lists for threats and pressures, “typical species” for habitats) and examples (include in ETC-BD guidance document).
- Establishment of an electronic reporting format for conservation status (ETC & DG ENV)

- Accompany the progress made with the work in MS, testing of the method
- Investigate further synergies with other reporting obligations (eg. Birds Directive, Water Framework Directive)

Annexes

Annex A: General reporting format for the 2001-2006 report

Annex B: Reporting format for the conservation status of a species

Annex C: Evaluation matrix for the conservation status of a species

Annex D: Reporting format for the conservation status of a habitat type

Annex E: Evaluation matrix for the conservation status of a habitat type

Annex F: Definition of key terms: “Natural range”

Annex A

General reporting format for the 2001-2006 report

This second report will focus on a first assessment of conservation status of all habitats and species of Community interest. A full-scale reporting on active management measures and their impact on conservation status would therefore be premature and should start with the third implementation report. However, the reporting obligation in Article 17.1 covers more than just the conservation status of habitats and species of Community interest or the results of the surveillance (art.11).

As Member States have already started putting in place the necessary management tools, including management plans, for a large number of sites as well as other measures, the report should include concise and brief information on the progress made on this issue. There should be one national report per Member State, eventually consolidating the information contained in regional-level reports.

The table enclosed defines, which type of information the second implementation report should provide, in addition to the information related to the conservation status of habitats and species of Community interest. Some of the information is marked as “optional”, i.e. Member States are free to decide if they wish to include information there or not. In addition, and although the information is available to the Commission through other instruments (legal transposition database, Natura 2000 database), the national reports should include, for the use by the general public, information on the legal framework and the implementation of Natura 2000.

Proposal of a data format:

1. Legal framework		
Legal texts	list of legal texts that transpose the Directive at national and/or regional level	Can be replaced by Internet address where this information is available, if that is the case
2. State of designation of Natura 2000		
Site designation	biogeographic region	
	number of sites of Community importance	Where appropriate give figures for both marine & terrestrial sites separately
	total area of sites of Community importance	Where appropriate give figures for both marine & terrestrial sites separately
	number of sites designated as special areas of conservation	Where appropriate give figures for both marine & terrestrial sites separately
	total area of special areas of conservation	Where appropriate give figures for both marine & terrestrial sites separately
3. Management tools (Art. 6(1))		
Management plans	number of sites for which comprehensive management plans have been adopted (with list of sites)	

	Number of sites for which comprehensive management plans are in preparation	optional
Management bodies	number of sites for which management bodies have been created (with list of sites and type of management bodies created)	
Other planning instruments	number of sites which do not have a dedicated management plan but for which nature conservation objectives have been included in the relevant territorial planning instruments (with list of sites and type of planning instruments used)	these may include land-use plans, forestry or agricultural plans, general territorial plans, etc.
Non-planning instruments (e.g. management agreements)	number of sites for which nature conservation objectives are not defined in a territorial planning instrument (dedicated management plan or other) but where other management instruments have been put in place (with list of sites and description of the types of instruments used)	
4. Conservation measures (Art. 6(1)) and evaluation of their impact on the conservation status (Art. 17(1))		
	general description of the main conservation measures taken (overview at national level, not detailed descriptions site by site)	
	impact of those measures on conservation status (general overview at national level, indicating species or habitats affected by the measures, impact on conservation status and area concerned)	optional
5. Measures to avoid deterioration of habitats /habitats of species & disturbance of species (Art. 6(2))		
	general description of the main measures taken (overview at national level, not detailed descriptions site by site)	
6. Measures taken in relation to approval of plans & projects (Art. 6(3, 4))		
	number of projects/plans for which compensation measures were necessary (with list of sites and types of projects concerned)	
	number of projects/plans for which a Commission opinion	

	was requested (with list of sites and types of projects concerned)	
	impact of projects in need of compensation measures on conservation status (general overview at national level indicating species or habitats affected by the projects, impact of the projects and of the compensations measures, separately if possible, area concerned and whether a follow-up of the compensation measures was carried out)	optional
7. Financing (Art. 8)		
	estimated total annual costs for managing Natura 2000 sites	optional
	measures essential for the maintenance or re-establishment at a favourable conservation status of the priority natural habitat types and priority species (overview at national level) – Art. 8(2)	optional
	estimated annual costs for measures covered by Art. 8(2)	optional
	co-financing provided by the EU for measures covered by Art. 8(2) (may be listed per habitat and species)	optional
8. Measures taken to ensure coherence of the Network (Art. 10)		
	general description of the main measures taken (overview at national level, not detailed descriptions site by site)	optional
9. Measures taken to establish a surveillance system (Art.11)		
	what are the main measures undertaken to establish a system to monitor the conservation status of natural habitats and species referred to in Art.2 of the directive?	
10. Measures taken to ensure the protection of species (Arts. 12 to 16)		
Measures taken for the strict protection of species (Articles 12, 13)	what are the requisite measures taken to establish a system of strict protection of Annex IV species? List them by group of species or by species if appropriate.	
	does a control system exist for the incidental capture and killing of species (Article 12(4)), which species are concerned	

	and how is it ensured that there will not be a significant negative impact on those species?	
Takings/exploitation (Articles 14, 15)	what are the general main measures established to deal with the taking/exploitation in the wild of specimens of wild species of Annex V? Which species are concerned (please list them)?	
	what type of control exists to ensure that indiscriminate means (see Article 15) of capture and killing of the species of Annex IVa) and Va) are not used?	
11. Supporting Measures and additional provisions		
Research (Art. 18)	general description of the main efforts and results obtained (identify major projects)	optional
(Re-)introduction of species (Art 22.a,)	Species name, EU-code	optional
	logical field (Yes/no) for successful reintroduction	optional, indicating if natural reproduction has already taken place and/or population is growing
	logical field for FCS	optional, indication if reintroduced species is already at FCS
Deliberate introduction of non-native species (art 22.b):	species introduced (Latin name)	optional
	list of species and/or habitats of Annex I,II or IV concerned	optional
	regulation measures taken to avoid threats/ damages	optional
Education & information (Art. 22 c)	general description of the main measures taken	optional

Reporting format on the 'main results of the surveillance under Article 11' for Annex II, IV and V SPECIES

Detailed technical specifications will be developed after agreement by the Habitats Committee in the frame of a guidance document to be elaborated by ETC-BD in cooperation with the SWG.

Data	*Comments/Guidelines for reporting data*
National Level	
Species code	Species code as used in as in Standard Data Forms, e.g. 1061
Member State	The MS for which the reported data apply; use 2 digit ISO code
Biogeographic regions concerned within the MS	Alpine (ALP), Atlantic (ATL), Boreal (BOR), Continental (CON), Mediterranean (MED), Macaronesian (MAC), Pannonian (PAN)
Range	Range within the country concerned
Map	Attach a map as a GIS file – vector format or grid map – together with relevant metadata

Biogeographic level (complete for each biogeographic region concerned)	
Biogeographic region	Alpine (ALP), Atlantic (ATL), Boreal (BOR), Continental (CON), Mediterranean (MED), Macaronesian (MAC) or Pannonian (PAN)
Published sources	If data given below is from published sources give bibliographic references or link to Internet site(s)
Range	Range within the biogeographical region concerned (for definition, see Annex F, further specifications on how to measure range will be developed in the frame of the guidance document of ETC-BD)
Surface area	Total surface area of the range within biogeographical region concerned in km²
Date	Date (or period) when range surface area was determined
Quality of data	3 = good 2 = moderate 1 = poor
Trend	0 = stable + xx% = net increase by xx% – xx%= net loss by xx% If known provide magnitude of change in km²
Trend-Period	Give dates of beginning & end of the period for which the trend has been reported (e.g. 1981 to 1991)
Reasons for reported trend	Assumed main reasons for change of range where known 0 = unknown 1 = improved knowledge/more accurate data 2 = climate change 3 = direct human influence (restoration, deterioration, destruction) 4 = indirect anthropo(zoo)genic influence 5 = natural processes 6 = other (specify)
Population	
Distribution map	Presence/absence, use GIS based map – vector format or grid map
Population size estimation	Total population in biogeographic region of the country concerned (data or best estimate) - number of individuals or other relevant surrogate (e.g. pairs, breeding males, number of colonies or localities)
Date of estimation	Date (or period) when population size was determined
Method used	3 = from complete inventory 2 = extrapolation from surveys of part of the population, sampling 1 = based on expert opinion

Quality of data	3 = good 2 = moderate 1 = poor
Trend	0 = stable + xx% = net increase by xx% – xx% = net loss by xx% If known provide magnitude of change in number of individuals or other relevant surrogate in the biogeographic region
Trend-Period	Give dates of beginning & end of the period for which the trend has been reported
Reasons for reported trend	Assumed main reasons for change of populations where known 0 = unknown 1 = improved knowledge/more accurate data 2 = climate change 3 = direct human influence (restoration, deterioration, destruction) 4 = indirect anthropo(zoo)genic influence 5 = natural processes 6 = other (specify)
Justification of % thresholds for trends	In case a MS is not using the indicative suggested value of 1% per year when assessing trends, this should be duly justified in this free text field
Main pressures	List main pressures impacting on the species and/or its habitat(s) in the past or at the moment (past/present impacts) Use codes from Appendix E to the Standard Data Forms to 2nd or 3rd level *(these may need to be revised in the near future)* E.g. 160 General Forestry management, 167 Exploitation without replanting
Threats	List threats affecting long term viability of the species and/or its habitat(s) (future/foreseeable impacts) Use codes from Appendix E to the Standard Data Forms to 2nd or 3rd level *(these may need to be revised in the near future)*
Habitat for the species	
Area estimation	Estimate of area in km²
Date of estimation	Date (or period) when habitat area surface was determined
Quality of data	3 = good 2 = moderate 1 = poor
Trend	0 = stable + = net increase – = net loss
Trend-Period	Give dates of beginning & end of the period for which the trend has been reported
Reasons for reported trend	Assumed main reasons for change of species habitat where known 0 = unknown 1 = improved knowledge/more accurate data 2 = climate change 3 = direct human influence (restoration, deterioration, destruction) 4 = indirect anthropo(zoo)genic influence 5 = natural processes 6 = other (specify)
Future prospects	Is the species viable in the long term? 1 = good prospects 2 = poor prospects 3 = bad prospects

Complementary information	
Favourable reference range	In km^2 (+vector or grid map if feasible); See definition in DocHab-04-03/03 rev.3
Favourable reference population	Number of individuals or other relevant surrogate (e.g. pairs, breeding males, number of colonies or localities), see definition in DocHab-04-03/03 rev.3
Suitable Habitat for the species	Give area of suitable habitat in km^2 - area of habitat which the species could potentially occupy (if available):
Other relevant information	
Conclusions (assessment of conservation status at end of reporting period)	
Range	Favourable (FV) / Inadequate (U1) / Bad (U2) / Unknown (XX)
Population	Favourable (FV) / Inadequate (U1) / Bad (U2) / Unknown (XX)
Habitat for the species	Favourable (FV) / Inadequate (U1) / Bad (U2) / Unknown (XX)
Future prospects	Favourable (FV) / Inadequate (U1)/ Bad (U2) / Unknown (XX)
Overall assessment of CS[1]	Favourable (FV) / Inadequate (U1) / Bad (U2) / Unknown (XX)

[1] A specific symbol (e.g. arrow) can be used in the unfavourable categories to indicate recovering populations

Assessing conservation status of a SPECIES

General evaluation matrix *(per biogeographic region within a MS)*

Parameter	Conservation Status			
	Favourable ('green')	Unfavourable - Inadequate ('amber')	Unfavourable - Bad ('red')	*Unknown (insufficient information to make an assessment)*
Range[1]	Stable (loss and expansion in balance) or increasing AND not smaller than the 'favourable reference range'	Any other combination	Large decline: Equivalent to a loss of more than 1% per year within period specified by MS OR more than 10% below favourable reference range	*No or insufficient reliable information available*
Population	Population(s) not lower than 'favourable reference population' AND reproduction, mortality and age structure not deviating from normal (if data available)	Any other combination	Large decline: Equivalent to a loss of more than 1% per year (indicative value MS may deviate from if duly justified) within period specified by MS AND below 'favourable reference population' OR More than 25% below favourable reference population OR Reproduction, mortality and age structure strongly deviating from normal (if data available)	*No or insufficient reliable information available*
Habitat for the species	Area of habitat is sufficiently large (and stable or increasing) AND habitat quality is suitable for the long term survival of the species	Any other combination	Area of habitat is clearly not sufficiently large to ensure the long term survival of the species OR Habitat quality is bad, clearly not allowing long term survival of the species	*No or insufficient reliable information available*
Future prospects (as regards to population, range and habitat availability)	Main pressures and threats to the species not significant; species will remain viable on the long-term	Any other combination	Severe influence of pressures and threats to the species; very bad prospects for its future, long-term viability at risk.	*No or insufficient reliable information available*
Overall assessment of CS[2]	All 'green' OR three 'green' and one 'unknown'	One or more 'amber' but no 'red'	One or more 'red'	Two or more 'unknown' combined with green or all "unknown"

[1] Range within the biogeographical region concerned (for definition, see Annex F, further guidance on how to define range (e.g. scale and method) will be given in a foreseen guidance document to be elaborated by ETC-BD in cooperation with the SWG.
[2] A specific symbol (e.g. arrow) can be used in the unfavourable categories to indicate recovering populations

Reporting format on the 'main results of the surveillance under Article 11' for Annex I Habitats Types

Detailed technical specifications will be developed after agreement by the Habitats Committee in the frame of a guidance document to be elaborated by ETC-BD in cooperation with the SWG.

Data	Comments/Guidelines for reporting data
National level	
Habitat Code	From Annex I of the Habitats Directive, e.g. 1110 (do not use subtypes)
Member State	The MS for which the reported data apply; use 2 digit ISO code
Biogeographic region concerned within the MS	Alpine (ALP), Atlantic (ATL), Boreal (BOR), Continental (CON), Mediterranean (MED), Macaronesian (MAC), Pannonian (PAN)
Range	Range within the country concerned
Map	Attach a map as a GIS file – vector format or grid map – together with relevant metadata;

Biogeographic level (complete for each biogeographic region concerned)	
Biogeographic region	Alpine (ALP), Atlantic (ATL), Boreal (BOR), Continental (CON), Mediterranean (MED), Macaronesian (MAC) or Pannonian (PAN)
Published sources	If data given below is from published sources give bibliographic references or link to Internet site(s)
Range	Range within the biogeographical region concerned (for definition, see Annex F, further specifications on how to measure range will be developed in the frame of the guidance document of ETC-BD)
Surface area	Total surface area of the range within biogeographical region concerned in km²
Date	Date (or period) when range was determined
Quality of data	3 = good 2 = moderate 1 = poor
Trend	0 = stable + xx% = net increase by xx% – xx% = net loss by xx% If known provide magnitude of change in km²
Trend-Period	Give dates of beginning & end of the period for which the trend has been reported (e.g. 1981 to 1991)
Reasons for reported trend	Assumed main reasons for change of range where known 0 = unknown 1 = improved knowledge/more accurate data 2 = climate change 3 = direct human influence (restoration, deterioration, destruction) 4 = natural processes 5 = indirect anthropo(zoo)genic influence 6 = other (specify)
Area covered by habitat	Area covered by habitat within the range in the biogeographic region concerned (km²)
Distribution map	Presence/absence, use GIS based map – vector format or grid map
Surface area	In km²
Date	Date (or period) when area surface was determined
Method used	3 = ground based survey 2 = based on remote sensing data 1 = based on expert opinion

Quality of data	3 = good 2 = moderate 1 = poor
Trend	0 = stable + xx% = net increase by xx% – xx% = net loss by xx% If known provide magnitude of change in km²
Trend-Period	Give dates of beginning & end of the period for which the trend has been reported
Reasons for reported trend	Assumed main reasons for change of area covered where known 0 = unknown 1 = improved knowledge/more accurate data 2 = climate change 3 = direct human influence (restoration, deterioration, destruction) 4 = natural processes 5 = indirect anthropo(zoo)genic influence 6 = other (specify)
Justification of % thresholds for trends	In case a MS is not using the indicative suggested value of 1% per year when assessing trends, this should be duly justified in this free text field
Main pressures	List main pressures impacting on the habitat in the past or at the moment (past/present impacts) Use codes from Appendix E to the Standard Data Forms to 2nd or 3rd level *(these may need to be revised in the near future)* E.g. 160 General Forestry management, 167 Exploitation without replanting
Threats	List threats affecting long term viability of the habitat (future/foreseeable impacts) Use codes from Appendix E to the Standard Data Forms to 2nd or 3rd level *(these may need to be revised in the near future)*
Complementary information	
Favourable reference range	In km² + map (vector or grid map); See definition in DocHab-04-03/03 rev.3
Favourable reference area	In km² ; See definition in DocHab-04-03/03 rev.3
Typical species	List the typical species used and describe method used to assess their status.
Other relevant information	
Conclusions *(assessment of conservation status at end of reporting period)*	
Range	Favourable (FV) / Inadequate (U1) / Bad (U2) / Unknown (XX)
Area	Favourable (FV) / Inadequate (U1) / Bad (U2) / Unknown (XX)
Specific structures and functions (incl. typical species)	Favourable (FV) / Inadequate (U1) / Bad (U2) / Unknown (XX)
Future prospects	Favourable (FV) / Inadequate (U1) / Bad (U2) / Unknown (XX)
Overall assessment of CS[1]	Favourable (FV) / Inadequate (U1) / Bad (U2) / Unknown (XX)

[1] A specific symbol (e.g. arrow) can be used in the unfavourable categories to indicate recovering habitats

Assessing conservation status of a HABITAT type

General evaluation matrix *(per biogeographic region within a MS)*

Parameter	Conservation Status			
	Favourable ('green')	Unfavourable – Inadequate ('amber')	Unfavourable - Bad ('red')	*Unknown (insufficient information to make an assessment)*
Range[1]	Stable (loss and expansion in balance) or increasing <u>AND</u> not smaller than the 'favourable reference range'	Any other combination	Large decrease: Equivalent to a loss of more than 1% per year within period specified by MS <u>OR</u> More than 10% below 'favourable reference range'	*No or insufficient reliable information available*
Area covered by habitat type within range[2]	Stable (loss and expansion in balance) or increasing <u>AND</u> not smaller than the 'favourable reference area' <u>AND</u> without significant changes in distribution pattern within range (if data available)	Any other combination	Large decrease in surface area: Equivalent to a loss of more than 1% per year (indicative value MS may deviate from if duly justified) within period specified by MS <u>OR</u> With major losses in distribution pattern within range <u>OR</u> More than 10% below 'favourable reference area'	*No or insufficient reliable information available*
Specific structures and functions (including typical species[3])	Structures and functions (including typical species) in good condition and no significant deteriorations / pressures.	Any other combination	More than 25% of the area is unfavourable as regards its specific structures and functions (including typical species)[4]	*No or insufficient reliable information available*
Future prospects (as regards range, area covered and specific structures and functions)	The habitats prospects for its future are excellent / good, no significant impact from threats expected; long-term viability assured.	Any other combination	The habitats prospects are bad, severe impact from threats expected; long-term viability not assured.	*No or insufficient reliable information available*
Overall assessment of CS [5]	All 'green' OR three 'green' and one 'unknown'	One or more 'amber' but no 'red'	One or more 'red'	Two or more 'unknown' combined with green or all "unknown'

[1] Range within the biogeographical region concerned (for definition, see Annex F, further guidance on how to define range (e.g. scale and method) will be given in a foreseen guidance document to be elaborated by ETC-BD in cooperation with the SWG.

[2] There may be situations where the habitat area, although above the 'Favourable Reference Area', has decreased as a result of management measures to restore another Annex I habitat or habitat of an Annex II species. The habitat could still be considered to be at 'Favourable Conservation Status' but in such cases please give details in the Complementary Information section ("Other relevant information") of Annex D.

[3] A definition of typical species will be elaborated in the frame of the guidance document by ETC-BD in cooperation with the SWG.

[4] E.g. by discontinuation of former management, or is under pressure from significant adverse influences, e.g. critical loads of pollution exceeded.

[5] A specific symbol (e.g. arrow) can be used in the unfavourable categories to indicate recovering habitats

***ANNEX F*:**

THE NATURAL RANGE OF SPECIES AND HABITATS UNDER THE HABITATS DIRECTIVE

elaborated in the frame of the Scientific Working Group under the Habitats Committee, based on a version dealing with animal species from the article 12 working group

The term "natural range" appears in various places in the text of the Directive and in different contexts. A definition of the term must therefore take account of the directive as a whole.

1. Context

Many species and habitats of Community interest listed in the annexes of the Habitats Directive have historically suffered decreases and fragmentation of their natural range and some continue to do so. Today's natural range of some species and habitats of Community interest may in a good number of cases be insufficient to guarantee their maintenance on a long term basis. This was among other reasons one important factor in their identification as species of Community interest. The natural range and its trends is therefore one element that needs to be considered when judging the conservation status of a species or habitat. It also should be considered when elaborating conservation measures and restoration strategies and objectives. The achievement of favourable conservation status as described in art.1(i) of the directive for species and art. 1(e) for habitats should be kept in mind.

2. Definition - a dynamic concept

The natural range describes roughly the spatial limits within which the habitat or species occurs. It is not identical to the precise localities or territory where a habitat, species or sub-species permanently occurs. Such actual localities or territories might for many habitats and species be patchy or disjointed (*i.e.* habitats and species might not occur evenly spread) within their natural range. If the reason for disjunction proves to be natural i.e. caused by ecological factors, the isolated localities should no be interpreted as continuous natural range, for example for an alpine species the range may be the Alps and the Pyrenees, but not the lower area between. The natural range includes however areas that are not permanently used: for example for migratory species "range" means all the areas of land or water that a migratory species inhabits, stays in temporarily, crosses or overflies at any time on its normal migration[1]. Vagrant or occasional occurrences (in the meaning of accidental, erratic, unpredictable) would not be part of the natural range.

Natural range as defined here is not static but dynamic: it can decrease and expand. Natural range can also be in an unfavourable condition for a habitat or a species ie. it might be insufficient to allow for the long-term existence of that habitat or species.

When a species or habitat spreads naturally (on its own) to a new area/territory or when a re-introduction of a species consistent with the procedures foreseen under art. 22[2] of the Habitats

[1] See also article 1 of the Bonn Convention
[2] The term “native” as used in Article 22 should be interpreted in a way that a species or habitat should be considered native, when it is within its natural range (as defined in this paper), or within the limits of any historical or potential (to where it spreads naturally) natural range.

Directive has taken place of a species into its former natural range, this territory has to be considered a part of the natural range. Similarly restoration/recreation or management of habitat areas, as well as certain agricultural and forestry practices can contribute to the expansion of a habitat or a species and therefore its range. However, individuals or feral populations of an animal species introduced on purpose or accidentally by man to places where they have not occurred naturally in historical times or where they would not have spread to naturally in foreseeable future, should be considered as being outside their natural range and consequently not covered by the directive.

Example ***Hucho hucho*** (Danube salmon, covered by Annex II and V). This species naturally occurs in the Danube river basin. All occurrences (natural or re-introduced) within the Danube river basin, where it used to occur widely before its decline, are therefore part of the natural range of this species. Occurrences in other European river basins (eg. Rhine), where the species was introduced by man do not form part of the natural range of the species.

In order to help with the practical work of defining range, one may refer to the IUCN definition (see IUCN red list categories and criteria, Version 3.1) of “extent of occurrence”: Extent of occurrence is defined as the area contained within the shortest continuous imaginary boundary which can be drawn to encompass all the known, inferred or projected sites of present occurrence of a taxon, excluding cases of vagrancy. ***Further guidance on the practical application of the concept will be given in the guidance document to be elaborated by ETC-BD in cooperation with SWG.***

3. Changes in natural range

The Directive makes it clear that natural range is dynamic: it may increase or decrease over time. Natural range may alter for a number of reasons. Natural reasons include for example changing climatic conditions, the successions of habitats or the exploitation of a new food resource by an animal species. Some of these reasons may be considered as natural responses to environmental conditions or natural variation in the characteristics of species, over which we have no influence.

But other range changes are and have been in the past clearly associated with human interventions (or discontinuation of former interventions) in the natural environment. These are likely to be the consequence of major modifications to the environment resulting from its management by human populations, for example changes in the extent and types of agricultural and forest land, modifications to water courses from barrages, fragmentation of habitats and natural areas by transport systems, or direct extermination. Such type of range changes, where they have detrimental effects (i.e. lead to regression of range) on habitats or species of Community interest are in contradiction to the aims of the directive ie. to maintain or restore habitats and species of Community interest at a favourable conservation status. But human intervention can also lead to positive range changes: as the directive is not only dealing with natural, but also with semi-natural habitat types like for example hay-meadows and certain semi-natural forests-types, human intervention (for example the expansion of certain agricultural or forestry practices) can contribute to an enlargement of the natural range of an Annex I habitat type.

In order to evaluate range changes & trends (eg. for monitoring purposes or conservation management), reference points in time may be useful. One reference point to evaluate trends under the Habitats Directive (therefore also evaluating the effectiveness of the directive) might be the date of entry into force of the directive. This assumes however that member states have comprehensive quality data for this date, which unfortunately will not always be the case. In practical terms we will need to use the best quality data, which is available for the first assessment of conservation status. We must remember however that with regard to the overall objective of the directive we cannot assume that the actual natural range of 1994 or of any other date since then represents automatically a favourable condition. Natural range might be too small to allow for a long-term existence of its habitat or species.

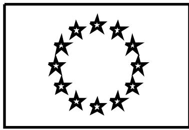
ANNEXE II : Listes des habitats et espèces d'intérêt communautaire

- **Liste de référence des Habitats et espèces présentes dans la région alpine**
- **Liste de référence des Habitats et espèces présentes dans la région atlantique**
- **Liste de référence des Habitats et espèces présentes dans la région continentale**
- **Liste de référence des Habitats et espèces présentes dans la région méditerranéenne**

Les listes d'habitats et espèces devant faire l'objet du rapport ainsi que les zones biogéographiques concernées sont fixés par les listes de références (pour la désignation des ZSC) par domaine biogéographique des pays membres, publiées par le CTE/PNB. Ces listes permettront aux rédacteurs d'avoir une vision globale des pays concernés pour chaque habitat et espèce et par la même des habitats et espèces transfrontaliers avec la France. Ces listes comportent 133 types d'habitats naturels et 154 espèces d'intérêt communautaire. Pour ces deux cas, les listes d'habitats et espèces devant faire l'objet du rapport ainsi que les zones biogéographiques concernées sont fixés par les listes de références (pour la désignation des ZSC) par domaine biogéographique des pays membres, publiées par le CTE/PNB. Ces listes sont en **annexe I** du document, elles permettront aux rédacteurs d'avoir une vision globale des pays concernés pour chaque habitat et espèce et par la même des habitats et espèces transfrontaliers avec la France. Ces listes comportent 133 types d'habitats naturels et 154 espèces d'intérêt communautaire.

- **Liste des espèces des annexes IV et V retenues par la France**

Texte explicatif listes ref



EUROPEAN COMMISSION
DIRECTORATE-GENERAL
ENVIRONMENT

EUROPEAN ENVIRONMENT AGENCY
EUROPEAN TOPIC CENTRE ON
NATURE PROTECTION AND BIODIVERSITY



Doc. Alp/B/Fin. 10
October 2003

ALPINE REGION

Reference list of habitat types
and species present
in the region

Liste de référence des types d'habitats
et des espèces présents
dans la région



HABITATS TYPES - ANNEX I

Code	P	Description	AT	DE	ES	FR		IT		FI	SE
						PYR	ALP	ALP	APP		
13		Atlantic and continental salt marshes and salt meadows									
1340	*	Inland salt meadows					X				
31		Standing water									
3110		Oligotrophic waters containing very few minerals of sandy plains (Littorelletalia uniflorae)			X					X	
3130		Oligotrophic to mesotrophic standing waters with vegetation of the Littorelletea uniflorae and/or of the Isoeto-Nanojuncetea	X	X		X	X	X			X
3140		Hard oligo-mesotrophic waters with benthic vegetation of Chara spp.	X	X	X	X	X	X	X		X
3150		Natural euthrophic lakes with Magnopotamion or Hydrocharition-type vegetation	X		X		X	X	X		X
3160		Natural dystrophic lakes and ponds	X	X	X	X	X	X		X	X
3170	*	Mediterranean temporary ponds							X		
3180	*	Turloughs		X							
32		Running water									
3210		Fennoscandian natural rivers								X	X
3220		Alpine rivers and the herbaceous vegetation along their banks	X	X		X	X	X	X	X	X
3230		Alpine rivers and their ligneous vegetation with Myricaria germanica	X	X	X		X	X		X	
3240		Alpine rivers and their ligneous vegetation with Salix elaeagnos	X	X	X	X	X	X	X		
3250		Constantly flowing Mediterranean rivers with Glaucium flavum					X				
3260		Water courses of plain to montane levels with Ranunculion fluitantis and Calllitricho-Batrachion vegetation	X	X		X	X	X	X	X	X
3270		Rivers with muddy banks with Chenopodion rubri p.p. and Bidention p.p. vegetation	X				X	X	X		
3280		Constantly flowing Mediterranean rivers : Paspalo-Agrostidion and hanging curtains of Salix and Populus alba							X		
40		Temperate heath and scrub									
4020	*	Temperate Atlantic wet heaths with Erica ciliaris and Erica tetralix			X	X					
4030		European dry heaths	X		X	X	X	X			
4060		Alpine and boreal heaths	X	X	X	X	X	X	X	X	X
4070	*	Bushes with Pinus mugo and Rhododendron hirsutum (Mugo-Rhododendretum hirsuti)	X	X			X	X	X		
4080		Sub-arctic Salix spp. scrub				X	X			X	X
4090		Endemic oro-Mediterranean heaths with gorse			X	X	X		X		
51		Sub-Mediterranean and temperate scrub									

Code	P	Description	AT	DE	ES	FR		IT		FI	SE
						PYR	ALP	ALP	APP		
5110		Stable xerothermophilous formations with Buxus sempervirens on rock slopes (Berberidion p.)			X	X	X	X	X		
5120		Mountain Cytisus purgans formations			X	X					
5130		Juniperus communis formations on heaths or calcareous grasslands	X		X	X	X	X	X		X
52		Mediterranean arborescent matorral									
5210		Arborescent matorral with Juniperus spp.			X	X	X	X	X		
61		Natural grasslands									
6110	*	Rupicolous calcareous or basophilic grasslands of the Alysso-Sedion albi	X		X	X	X	X	X		
6120	*	Xeric and calcareous grasslands					X				
6130		Calaminarian grasslands of the Violetalia calaminariae	X			X					
6140		Siliceous Pyrenean Festuca eskia grasslands			X	X					
6150		Siliceous alpine and boreal grasslands	X	X			X	X		X	X
6170		Alpine and sub-alpine calcareous grasslands	X	X	X	X	X	X	X		X
62		Semi-natural dry grasslands and scrubland facies									
6210	*	Semi-natural dry grasslands and scrubland facies on calcareous substrates (Festuco-Brometalia) (*important orchid sites)	X	X	X	X	X	X	X		X
6220	*	Pseudo-steppe with grasses and annuals of the Thero-Brachypodietea			X		X	X	X		
6230	*	Species-rich Nardus grasslands, on siliceous substrates in mountain areas (and submountain areas in Continental Europe).	X	X	X	X	X	X	X		X
6240	*	Sub-Pannonic steppic grasslands	X				X				
6250	*	Pannonic loess steppic grasslands									
6270	*	Fennoscandian lowland species-rich dry to mesic grasslands									?
64		Semi-natural tall-herb humid meadows									
6410		Molinia meadows on calcareous, peaty or clayey-silt-laden soils (Molinion caeruleae)	X	X	X	X	X	X			X
6420		Mediterranean tall humid grasslands of the Molinio-Holoschoenion			X			X	X		
6430		Hydrophilous tall herb fringe communities of plains and of the montane to alpine levels	X	X	X	X	X	X	X	X	X
6450		Northern boreal alluvial meadows									X
65		Mesophile grasslands									
6510		Lowland hay meadows (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)	X	X	X	X	X	X	X		
6520		Mountain hay meadows	X	X	X	X	X	X	X		X
71		Sphagnum acid bogs									
7110	*	Active raised bogs	X	X	X	X	X	X			
7120		Degraded raised bogs still capable of natural regeneration	X	X		X		X			
7130	*	Blanket bog (* if active bog)	X								X
7140		Transition mires and quaking bogs	X	X	X	X	X	X	X	X	X
7150		Depressions on peat substrates of the Rhynchosporion	X	X		X	X	X			

Code	P	Description	AT	DE	ES	FR		IT		FI	SE
						PYR	ALP	ALP	APP		
7160		Fennoscandian mineral-rich springs and springfens								X	X
72		Calcareous fens									
7210	*	Calcareous fens with Cladium mariscus and species of the Caricion davallianae	X	X			X	X			
7220	*	Petrifying springs with tufa formation (Cratoneurion)	X	X	X	X	X	X	X	X	X
7230		Alkaline fens	X	X	X	X	X	X	X	X	X
7240	*	Alpine pioneer formations of Caricion bicoloris-atrofuscae	X	X	X	X	X	X		X	X
73		Boreal mires									
7310	*	Aapa mires								X	X
7320	*	Palsa mires								X	X
81		Scree									
8110		Siliceous scree of the montane to snow levels (Androsacetalia alpinae and Galeopsietalia ladani)	X	X		X	X	X		X	X
8120		Calcareous and calcshist screes of the montane to alpine levels (Thlaspietea rotundifolii)	X	X		X	X	X	X		X
8130		Western Mediterranean and thermophilous scree	X		X	X	X	X	X		
8150		Medio-European upland siliceous screes	X				X				
8160	*	Medio-European calcareous scree of hill and montane levels	X	X				X	X		
82		Rocky slopes with chasmophytic vegetation									
8210		Calcareous rocky slopes with chasmophytic vegetation	X	X	X	X	X	X	X	X	X
8220		Silicicolous rocky slopes with chasmophpytic vegetation	X	X	X	X	X	X	X	X	X
8230		Siliceous rock with pioneer vegetation of the Sedo-Scleranthion or of the Sedo albi-Veronicion dillenii	X		X	X	X	X	X		X
8240	*	Limestone pavements	X				X	X	X		
83		Other rocky habitats									
8310		Caves not open to the public	X	X	X	X	X	X	X		X
8340		Permanent glaciers	X	X	X	X	X	X	X		X
90		Forests of Boreal Europe									
9010	*	Western taiga								X	X
9040		Nordic subalpine/subarctic forests with Betula pubescens ssp. czerepanovii								X	X
9050		Fennoscandian herb-rich forests with Picea abies								X	X
9060		Coniferous forests on, or connected to, glaciofluvial eskers									X
9070		Fennoscandian wooded pastures									X
91		Forests of Temperate Europe									
9110		Luzulo-Fagetum beech forests	X	X	X		X	X			
9120		Atlantic acidophilous beech forests with Ilex and sometimes also Taxus in the shrublayer (Quercion robori-petraeae or Ilici-Fagenion)			X	X	X				

Code	P	Description	AT	DE	ES	FR		IT		FI	SE
						PYR	ALP	ALP	APP		
9130		Asperulo-Fagetum beech forests	X	X	X		X	X			
9140		Medio-European subalpine beech woods with Acer and Rumex arifolius	X	X		X	X	X			
9150		Medio-European limestone beech forests of the Cephalanthero-Fagion	X	X	X	X	X	X			
9160		Sub-Atlantic and medio-European oak or oak-hornbeam forests of the Carpinion betuli			X			X			
9170		Galio-Carpinetum oak-hornbeam forests	X					X			
9180	*	Tilio-Acerion forests of slopes, screes and ravines	X	X	X	X	X	X	X		
91B0		Thermophilous Fraxinus angustifolia woods						X			
91D0	*	Bog woodland	X	X		X	X	X		X	X
91E0	*	Alluvial forests with Alnus glutinosa and Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	X	X	X	X	X	X		X	X
91F0		Riparian mixed forests of Quercus robur, Ulmus laevis and Ulmus minor, Fraxinus excelsior or Fraxinus angustifolia, along the great rivers (Ulmenion minoris)	X					X			
91G0	*	Pannonic woods with Quercus petraea and Carpinus betulus	X								
91H0	*	Pannonian woods with Quercus pubescens	X					X			
92		Mediterranean deciduous forests									
9210	*	Apennine beech forests with Taxus and Ilex							X		
9220	*	Apennine beech forests with Abies alba and beech forests with Abies nebrodensis							X		
9240		Quercus faginea and Quercus canariensis Iberian woods			X						
9260		Castanea sativa woods			?	X	X	X	X		
92A0		Salix alba and Populus alba galleries			X		X		X		
93		Mediterranean sclerophyllous forests									
9340		Quercus ilex and Quercus rotundifolia forests			X	X	X	X	X		
94		Temperate mountainous coniferous forests									
9410		Acidophilous Picea forests of the montane to alpine levels (Vaccinio-Piceetea)	X	X			X	X			
9420		Alpine Larix decidua and/or Pinus cembra forests	X	X			X	X			
9430	*	Subalpine and montane Pinus uncinata forests (* if on gypsum or limestone)	X		X	X	X	X			
95		Mediterranean and Macaronesian mountainous coniferous forests									
9530	*	(Sub-)Mediterranean pine forests with endemic black pines	X		X			X	X		
9540		Mediterranean pine forests with endemic Mesogean pines						X			
9560	*	Endemic forests with Juniperus spp.				X	X				
9580	*	Mediterranean Taxus baccata woods					X	X			

SPECIES - ANNNEX II

Code	P	Name	AT	DE	ES	FR		IT		FI	SE
						PYR	ALP	ALP	APP		
		MAMMALS									
		INSECTIVORA									
1301		Galemys pyrenaicus			X	X					
		CHIROPTERA									
1308		Barbastella barbastellus	X	X	X	X	X	X			
1310		Miniopterus schreibersi	X		X	X	X	X	X		
1323		Myotis bechsteini	X	X	X	X		X			
1307		Myotis blythii	X		X	X	X	X	X		
1316		Myotis capaccinii	X					X			
1321		Myotis emarginatus	X	X	X	X	X	X			
1324		Myotis myotis	X	X		X	X	X	X		
1305		Rhinolophus euryale			X	X	X	X			
1304		Rhinolophus ferrumequinum	X		X	X	X	X	X		
1303		Rhinolophus hipposideros	X	X	X	X	X	X	X		
		RODENTIA									
1337		Castor fiber	X				X				e
1335		Spermophilus citellus	X								
		CARNIVORA									
1911	*	Alopex lagopus								X	X
1352	*	Canis lupus					X	X	X	e	
1912	*	Gulo gulo								X	X
1355		Lutra lutra	X		X					X	X
1361		Lynx lynx	X	X			X	X		e	X
1354	*	Ursus arctos	X		X	X		X	X	e	e
		ARTIODACTYLA									
1370	*	Capra pyrenaica pyrenaica			Ex						
1374	*	Rupicapra pyrenaica ornata							X		
		REPTILES									
		TESTUDINATA									
1220		Emys orbicularis						X			
		SAURIA									
1249		Lacerta monticola			?						
1995		Lacerta bonnali			X	X					
		OPHIDIA									
1279		Elaphe quatuorlineata						X	X		
1298		Vipera ursinii					X		X		
		AMPHIBIANS									
		ANURA									
1193		Bombina variegata	X	X			X	X	X		
1199	*	Pelobates fuscus insubricus						X			
1215		Rana latastei						X			
		CAUDATA									
1169	*	Salamandra atra aurorae						X			
1175		Salamandra terdigitata							X		
1994		Hydromantes strinatii					X	X			
1166		Triturus cristatus	X	X			X				
1167		Triturus carnifex	X					X	X		
		FISH									
		PETROMYZONIFORMES									

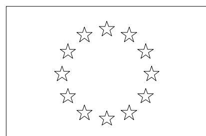
Code	P	Name	AT	DE	ES	FR		IT		FI	SE
						PYR	ALP	ALP	APP		
1098		Eudontomyzon spp.	X								
1097		Lethenteron zanandreai						X			
1096		Lampetra planeri					X				
		CLUPEIFORMES									
1103		Alosa fallax						X			
		CYPRINIFORMES									
1138		Barbus meridionalis			X	X	X	X			
1137		Barbus plebejus						X	X		
1141		Chalcalburnus chalcoides	X								
1115		Chondrostoma genei						X			
1140		Chondrostoma soetta						X			
1126		Chondrostoma toxostoma			X		X				
1149		Cobitis taenia	X					X	X		
1122		Gobio uranoscopus	X								
1131		Leuciscus souffia	X				X	X	X		
1134		Rhodeus sericeus amarus	X								
1139		Rutilus frisii meidingeri	X								
1114		Rutilus pigus						X			
1136		Rutilus rubilio						X	X		
		PERCIFORMES									
1155		Knipowitschia panizzae						X			
1160		Zingel streber	X								
		SALMONIFORMES									
1105		Hucho hucho	X	X							
1108		Salmo macrostigma							X		
1107		Salmo marmoratus						X			
1106		Salmo salar				X				e	X
		SCORPAENIFORMES									
1163		Cottus gobio	X	X	X	X	X	X		e	X
		INVERTEBRATES									
		CRUSTACEA									
1092		Austropotamobius pallipes	X		X	X	X	X	X		
		INSECTA									
1930		Agriades glandon aquilo								X	X
1085		Buprestis splendens	X								
1078	*	Callimorpha quadripunctaria	X	X	X	X	X	X	X		
1080	*	Carabus olympiae						X			
1088		Cerambyx cerdo	X		X	X	X	X			
1931		Clossiana improba improbula								X	X
1045		Coenagrion hylas	X								
1044		Coenagrion mercuriale	X	X		X	X				
1071		Coenonympha oedippus	X			X		X			
1086		Cucujus cinnaberinus	X	X							
1072		Erebia calcaria						X			
1073		Erebia christi						X			
1932		Erebia medusa polaris								X	
1074		Eriogaster catax	X		X	X	X	X	X		
1065		Euphydryas aurinia	X	X	X	X	X	X	X		
1075		Graellsia isabellae			X	X	X				
1933		Hesperia comma catena								X	X
1052		Hypodryas maturna	X	?							

Code	P	Name	AT	DE	ES	FR		IT		FI	SE
						PYR	ALP	ALP	APP		
1042		Leucorrhinia pectoralis	X								
1079		Limoniscus violaceus	X								
1083		Lucanus cervus	X		X	X	X	X			
1060		Lycaena dispar	X				X	X			
1061		Maculinea nausithous	X	X			X				
1059		Maculinea teleius	X	X			X	X			
1062		Melanargia arge							X		
1089		Morimus funereus	X								
1037		Ophiogomphus cecilia	X								
1084	*	Osmoderma eremita	X		X	X	X	X	X		
1041		Oxygastra curtisii					X	X			
1087	*	Rosalia alpina	X	X	X	X	X	X	X		
1927		Stephanopachys substriatus		X							
1934		Xestia borealis									X
		GASTROPODA									
1915	*	Helicopsis striata austriaca	X								
1014		Vertigo angustior	X	X				X			
1015		Vertigo genesii									X
1013		Vertigo geyeri	X	X							X
1016		Vertigo moulinsiana	X								
		BIVALVIA									
1029		Margaritifera margaritifera								X	X
1032		Unio crassus	X								
		PTERIDOPHYTA									
1419		Botrychium simplex	X			X		X			
1955		Diplazium sibiricum								X	X
1958		Dryopteris fragrans								X	
1428		Marsilea quadrifolia						X			
		ANGIOSPERMAE									
1479		Adonis distorta							X		
1508		Alyssum pyrenaicum				X					
1630		Androsace mathildae							X		
1632		Androsace pyrenaica			X	X					
1614		Apium repens	X	X							
1474		Aquilegia bertolonii					X				
1944		Arenaria humifusa									X
1802	*	Aster pyrenaeus				X					
1557		Astragalus centralpinus					X	X			
1498		Brassica glabrescens						X			
1947		Braya linearis									X
1948		Calamagrostis chalybaea									X
1949		Calypso bulbosa									X
1751	*	Campanula sabatia						X			
1950		Carex holostoma								X	X
1953		Crepis tectorum nigrescens								X	
1902		Cypripedium calceolus	X	X	X	X	X	X	X		X
1583		Daphne petraea						X			
1956		Draba cacuminum									X
1689		Dracocephalum austriacum	X		X		X	X			
1604		Eryngium alpinum	X				X	X			
1656		Gentiana ligustica					X	X			

Code	P	Name	AT	DE	ES	FR		IT		FI	SE
						PYR	ALP	ALP	APP		
1959		Gymnigritella runei									X
1467	*	Gypsophila papillosa						X			
1758		Ligularia sibirica	X			X					
1710		Linaria tonzigii						X			
1903		Liparis loeselii	X	X			X	X			
1831		Luronium natans			X						
1961		Luzula arctica									X
1670		Myosotis rehsteineri	X					X			
1964		Papaver laestadianum									X
1965		Papaver radicatum hyperboreum									X
1451		Petrocoptis pseudoviscosa			X						
1967		Plathantera obtusata oligantha									X
1534		Potentilla delphinensis					X				
1969		Primula scandinavica									X
1972		Ranunculus lapponicus								X	X
1527		Saxifraga florulenta					X	X			
1528		Saxifraga hirculus						X		X	X
1524		Saxifraga tombeanensis						X			
1975		Silene furcata angustiflora									X
1918	*	Stipa styriaca	X								
1545		Trifolium saxatile	X				X	X			
1977		Trisetum subalpestre								X	X
1978		Viola rupestre relicta								X	X
		BRYOPHYTA									
1386		Buxbaumia viridis	X	X	X	X	X	X	X		X
1981		Cynodontium suecicum								X	X
1381		Dicranum viride	X	X		X		X			
1380		Distichophyllum carinatum		X							
1393		Drepanocladus vernicosus	X	X	X	X	X	X		X	X
1982		Encalypta mutica								X	X
1379		Mannia triandra	X					X			
1389		Meesia longiseta	X					X			X
1986		Orthotrichum lapponicum								X	X
1387		Orthotrichum rogeri	X		X	X	?	X			
1384		Riccia breidleri	X				X	X			
1394		Scapania massalongi						X			
1399		Tayloria rudolphiana	X	X							
1988		Tortella rigens									X

X Species present on the biogeographic territory of the Member States
Espèce présente sur le territoire biogéographique de l'Etat membre

e Exception : species present in the Memeber States but not covered by Annex II
Exception : espèce présente dans l'Etat membre mais non couverte par l'Annexe II



EUROPEAN COMMISSION
DIRECTORATE-GENERAL
ENVIRONMENT

EUROPEAN ENVIRONMENT AGENCY
EUROPEAN TOPIC CENTRE
ON NATURE PROTECTION AND BIODIVERSITY



Doc. Atl/B/fin. 9
July 2004

ATLANTIC REGION

Reference List of habitat types and species present in the region

Liste de référence des types d'habitats et espèces présents dans la région



HABITATS TYPES - ANNEX I

Code	P	Description	BE	DK	DE	ES	FR	IE	NL	PT	UK
		Open sea and tidal areas									
1110		Sandbanks which are slightly covered by sea water all the time	X	X	X	X	X	X	X	X	X
1130		Estuaries	X	X	X	X	X	X	X	X	X
1140		Mudflats and sandflats not covered by seawater at low tide	X	X	X	X	X	X	X	X	X
1150	*	Coastal lagoons		X	X	X	X	X			X
1160		Large shallow inlets and bays		X	X	X	X	X	X		X
1170		Reefs		X	X	X	X	X		X	X
		Sea cliffs and shingle or stony beaches									
1210		Annual vegetation of drift lines		X	X	X	X	X		X	X
1220		Perennial vegetation of stony banks		X	X		X	X			X
1230		Vegetated sea cliffs of the Atlantic and Baltic coasts		X	X	X	X	X		X	X
		Atlantic and continental salt marshes ans salt meadows									
1310		Salicornia and other annuals colonizing mud and sand	X	X	X	X	X	X	X	X	X
1320		Spartina swards (Spartinion maritimae)	X	X	X	X	X	X	X	X	X
1330		Atlantic salt meadows (Glauco-Puccinellietalia maritimae)	X	X	X	X	X	X	X	X	X
1340	*	Inland salt meadows			X						X
		Mediterranean and thermo-Atlantic salt marshes and salt meadows									
1410		Mediterranean salt meadows (Juncetalia maritimi)					X	X			
1420		Mediterranean and thermo-Atlantic halophilous scrubs (Sarcocornetea fruticosi)				X	X	X		X	X
		Sea dunes of the Atlantic, North Sea and Baltic coasts									
2110		Embryonic shifting dunes	X	X	X	X	X	X	X	X	X
2120		Shifting dunes along the shoreline with Ammophila arenaria (white dunes)	X	X	X	X	X	X	X	X	X
2130	*	Fixed coastal dunes with herbaceous vegetation (grey dunes)	X	X	X	X	X	X	X	X	X
2140	*	Decalcified fixed dunes with Empetrum nigrum		X	X			X	X		X
2150	*	Atlantic decalcified fixed dunes (Calluno-Ulicetea)	X		X		X	X	X	X	X
2160		Dunes with Hippophae rhamnoides	X	X	X		X		X		X
2170		Dunes with Salix repens ssp. argentea (Salicion arenariae)	X	X	X		X	X	X		X
2180		Wooded dunes of the Atlantic, Continental and Boreal region	X	X	X		X		X		
2190		Humid dune slacks	X	X	X		X	X	X	X	X
21A0	*	Machairs (* in Ireland)						X			X
		Sea dunes of the Mediterranean coast									

Code	P	Description	BE	DK	DE	ES	FR	IE	NL	PT	UK
2230		Malcolmietalia dune grasslands				X				X	
2250	*	Coastal dunes with Juniperus spp.		X							X
2260		Cisto-Lavenduletalia dune sclerophyllous scrubs				X	X				
2270	*	Wooded dunes with Pinus pinea and/or Pinus pinaster					X			X	
		Inland dunes, old and decalcified									
2310		Dry sand heaths with Calluna and Genista	X	X	X				X		
2320		Dry sand heaths with Calluna and Empetrum nigrum		X	X				X		
2330		Inland dunes with open Corynephorus and Agrostis grasslands	X	X	X		X		X	X	X
		Standing water									
3110		Oligotrophic waters containing very few minerals of sandy plains (Littorelletalia uniflorarae)	X	X	X	X	X	X	X		X
3120		Oligotrophic waters containing very few minerals generally on sandy soils of the West Mediterranean, with Isoetes spp.					X				
3130		Oligotrophic to mesotrophic standing waters with vegetation of the Littorelletea uniflorae and/or of the Isoeto-Nanojuncetea	X	X	X		X	X	X	X	X
3140		Hard oligo-mesotrophic waters with benthic vegetation of Chara spp.	X	X	X	X	X	X	X		X
3150		Natural euthrophic lakes with Magnopotamion or Hydrocharition-type vegetation	X	X	X	X	X	X	X		X
3160		Natural dystrophic lakes and ponds		X	X	X	X	X	X	X	X
3170	*	Mediterranean temporary ponds				X				X	X
3180	*	Turloughs			X			X			X
		Running water									
3220		Alpine rivers and the herbaceous vegetation along their banks				X				X	
3240		Alpine rivers and their ligneous vegetation with Salix elaeagnos				X					
3250		Constantly flowing Mediterranean rivers with Glaucium flavum				X					
3260		Water courses of plain to montane levels with the Ranunculion fluitantis and Callitricho-Batrachion vegetation	X	X	X	X	X	X	X	X	X
3270		Rivers with muddy banks with Chenopodion rubri p.p. and Bidention p.p. vegetation	X	X	X	X	X	X	X	X	
		Temperate heath and scrub									
4010		Northern Atlantic wet heaths with Erica tetralix	X	X	X	X	X	X	X	X	X
4020	*	Temperate Atlantic wet heaths with Erica ciliaris and Erica tetralix				X	X			X	X
4030		European dry heaths	X	X	X	X	X	X	X	X	X
4040	*	Dry Atlantic coastal heaths with Erica vagans				X	X				X
4060		Alpine and Boreal heaths				X		X			X

Code	P	Description	BE	DK	DE	ES	FR	IE	NL	PT	UK
4080		Sub-Arctic Salix sp. scrub									X
4090		Endemic oro-Mediterranean heaths with gorse				X	X				
		Sub-mediterranean and temperate scrub									
5110		Stable xerothermophilous formations with Buxus sempervirens on rock slopes (Berberidion p.)	X			X	X				X
5120		Mountain Cytisus purgans formations				X					
5130		Juniperus communis formations on heaths or calcareous grasslands	X	X	X		X	X	X		X
		Mediterranean arborescent mattoral									
5210		Arborescent matorral with juniperus spp.				X					
		Natural grasslands									
6110	*	Rupicolous calcareous or basophilic grasslands of the Alysso-Sedion albi			X		X		X		
6120	*	Xeric sand calcareous grasslands			X		X		X		
6130		Calaminarian grasslands of the Violeralia calaminariae			X		X	X	X		X
6140		Siliceous Pyrenean Festuca eskia grasslands				X					
6150		Siliceous alpine and boreal grasslands									X
6160		Oro-Iberian Festuca indigesta grasslands				X				X	
6170		Alpine and subalpine calcareous grasslands				X					X
		Semi-natural dry grasslands and scrubland facies									
6210	*	Semi-natural dry grasslands and scrubland facies on calcareous substrates (Festuco Brometalia)(*important orchid sites)	X	X	X	X	X	X	X		X
6220	*	Pseudo-steppe with grasses and annuals of the Thero-Brachypodietea				X	X				
6230	*	Species-rich Nardus grasslands, on siliceous substrates in mountain areas (and submountain areas in Continental Europe)	X	X	X	X	X	X	X	X	X
6240	*	Sub-Pannonic steppic grassland			X						
		Semi-natural tall-herb humid meadows									
6410		Molinia meadows on calcareous, peaty or clayey-silt-laden soils (Molinion caenuleae)	X	X	X	X	X	X	X	X	X
6420		Mediterranean tall humid grasslands of the Molinio-Holoschoenion				X	X				
6430		Hydrophilous tall herb fringe communities of plains and of the montane to alpine levels	X	X	X	X	X	X	X	X	X
6440		Alluvial meadows of river valleys of the Cnidion dubii			X						
		Mesophile grasslands									
6510		Lowland hay meadows (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)	X		X	X	X	X	X	X	X

Code	P	Description	BE	DK	DE	ES	FR	IE	NL	PT	UK
6520		Mountain hay meadows									X
		Sphagnum acid bogs									
7110	*	Active raised bogs	X	X	X	X	X	X	X	X	X
7120		Degraded raised bogs still capable of natural regeneration	X	X	X		X	X	X	X	X
7130	*	Blanket bog (* if active bog)				X	X	X			X
7140		Transition mires and quaking bogs	X	X	X	X	X	X	X	X	X
7150		Depressions on peat substrates of the Rhynchosporion	X	X	X	X	X	X	X	X	X
		Calcareous fens									
7210	*	Calcareous fens with Cladium mariscus and species of the Caricion davallianae	X		X	X	X	X	X		X
7220	*	Petrifying springs with tufa formation (Cratoneurion)	X	X	X	X	X	X	X		X
7230		Alkaline fens	X	X	X	X	X	X	X		X
7240	*	Alpine pioneer formations of Caricion bicoloris-atrofuscae									X
		Scree									
8110		Siliceous scree of the montane to snow levels (Androsacetalia alpinae and Caleopsietalia ladani)					X	X			X
8120		Calcareous and calcshist screes of the montane to alpine levels (Thlaspietea rotundifolii)						X			X
8130		Western Mediterranean and thermophilous screes				X	X				
8150		Medio-European upland siliceous screes					X				
8160	*	Medio-European calcareous screes of hill and montane levels					X				
		Rocky slopes with chasmophytic vegetation									
8210		Calcareous rocky slopes with chasmophytic vegetation	X			X	X	X			X
8220		Siliceous rocky slopes with chasmophitic vegetation				X	X	X		X	X
8230		Siliceous rock with pioneer vegetation of the Sedo-Scleranthion or of the Sedo albi-Veronicion dillenii			X	X	X			X	
8240	*	Limestone pavements						X			X
		Other rocky habitats									
8310		Caves not open to the public	X			X	X	X		X	X
8330		Submerged or partially submerged sea caves				X	X	X			X
		Forests of Temperate Europe									
9110		Luzulo-Fagetum beech forests	X	X	X		X		X		
9120		Atlantic acidophilous beech forests with Ilex and sometimes also Taxus in the shrublayer (Quercion robori-petraeae or Ilici-Fagenion)	X	X	X	X	X		X		X

Code	P	Description	BE	DK	DE	ES	FR	IE	NL	PT	UK
9130		Asperulo-Fagetum beech forests	X	X	X		X				X
9150		Medio-European limestone beech forests of the Cephalanthero-Fagion	X		X	X	X				
9160		Sub-Atlantic and medio-European oak or oak-hornbeam forests of the Carpinion betuli	X	X	X	X	X		X		X
9170		Galio-Carpinetum oak-hornbeam forests			X						
9180	*	Tilio-Acerion forests of slopes, screes and ravines	X		X		X				X
9190		Old acidophilous oak woods with Quercus robur on sandy plains	X	X	X		X		X		X
91A0		Old sessile oak woods with Ilex and Blechnum in the British Isles					e	X			X
91C0	*	Caledonian forest									X
91D0	*	Bog woodland	X	X	X		X	X	X		X
91E0	*	Alluvial forests with Alnus glutinosa and Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion alvae)	X	X	X	X	X	X	X	X	X
91F0		Riparian mixed forests of Quercus robur, Ulmus laevis and Ulmus minor, Fraxinus excelsior or Fraxinus angustifolia, along the great rivers (Ulmenion minoris)	X		X		X		X		
91J0	*	Taxus baccata woods of the British Isles						X			X
		Mediterranean deciduous forests									
9230		Galicio-Portuguese oak woods with Quercus robur and Quercus pyrenaica				X	X			X	
9240		Quercus faginea and Quercus canariensis Iberian woods				X					
9260		Castanea sativa woods				X	X				
92A0		Salix alba and Populus alba galleries				X	X				
		Mediterranean scerophyllous forests									
9330		Quercus suber forests				X	X			X	
9340		Quercus ilex and Quercus rotundifolia forests				X	X				
9380		Forests of Ilex aquifolium				X				X	
		Mediterranean and Macaronesian mountainous coniferous forests									
9540		Mediterranean pine forests with endemic Mesogean pines					X				
9560	*	Endemic forests with Juniperus spp.				X					
9580	*	Mediteranean Taxus baccata woods				X					

SPECIES - ANNNEX II

Code	P	Species name	BE	DK	DE	ES	FR	IE	NL	PT	UK
		MAMMALS									
		INSECTIVORA									
1301		Galemys pyrenaicus				X	X			X	
		CHIROPTERA									
1302		Rhinolophus mehelyi				X					
1308		Barbastella barbastellus	X		X	X	X			X	X
1310		Miniopterus schreibersi				X	X			X	
1323		Myotis bechsteini	X		X	X	X				X
1307		Myotis blythii				X	X				
1318		Myotis dasycneme	X	X	X		X		X		
1321		Myotis emarginatus	X			X	X		X	X	
1324		Myotis myotis	X		X	X	X		X	X	
1305		Rhinolophus euryale				X	X			X	
1304		Rhinolophus ferrumequinum	X			X	X			X	X
1303		Rhinolophus hipposideros	X			X	X	X		X	X
		RODENTIA									
1337		Castor fiber			X		X		X		
1340	*	Microtus oeconomus arenicola							X		
		CETACEA									
1351		Phocoena phocoena	X	X	X	X	X	X	X		X
1349		Tursiops truncatus	X		X	X	X	X			X
		CARNIVORA									
1352	*	Canis lupus				e				X	
1364		Halichoerus grypus	X	X	X		X	X	X		X
1355		Lutra lutra	X	X	X	X	X	X		X	X
1356		Mustela lutreola				X	X				
1365		Phoca vitulina	X	X	X		X	X	X		X
1354	*	Ursus arctos				X					
		REPTILES									
		TESTUDINATA									
1220		Emys orbicularis				X	X			X	
1221		Mauremys leprosa				X					
1249		Lacerta monticola				X					
1259		Lacerta schreiberi				X				X	
		AMPHIBIANS									
		ANURA									
1188		Bombina bombina			X						
1193		Bombina variegata			X		X		X		
1194		Discoglossus galganoi				X				X	
		CAUDATA									
1172		Chioglossa lusitanica				X				X	
1166		Triturus cristatus	X	X	X		X		X		X
		FISH									
		AGNATHA									
		PETROMYZONIFORMES									
1099		Lampetra fluviatilis	X	X	X		X	X	X		X

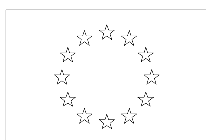
Code	P	Species name	BE	DK	DE	ES	FR	IE	NL	PT	UK
1096		Lampetra planeri	X	X	X	X	X	X	X		X
1095		Petromyzon marinus		X	X	X	X	X	X	X	X
		GNATHOSTOMATA									
		ACIPENSERIFORMES									
1101	*	Acipenser sturio					X				
		CLUPEIFORMES									
1102		Alosa alosa		X	X	X	X	X	X	X	X
1103		Alosa fallax		X	X	X	X	X	X	X	X
		CYPRINIFORMES									
1130		Aspius aspius			X						
1138		Barbus meridionalis					X				
1116		Chondrostoma polylepis				X				X	
1126		Chondrostoma toxostoma				X	X				
1149		Cobitis taenia	X		X	X	X		X		X
1145		Misgurnus fossilis	X	X	X				X		
1134		Rhodeus sericeus amarus	X		X		X		X		
1123		Rutilus alburnoides								X	
1135		Rutilus macrolepidotus								X	
1127		Rutilus arcasii				X				X	
		SALMONIFORMES									
1113	*	Coregonus oxyrhynchus		X	X						
1106		Salmo salar	X	X	X	X	X	X	X	X	X
		SCORPAENIFORMES									
1163		Cottus gobio	X		X	X	X		X		X
		INVERTEBRATES									
		ARTROPODA									
		CRUSTACEA									
1092		Austropotamobius pallipes				X	X	X			X
		INSECTA									
1078	*	Callimorpha quadripunctaria			X	X	X		X	X	
1088		Cerambyx cerdo			X	X	X				
1044		Coenagrion mercuriale			X	X	X				X
1071		Coenonympha oedippus					X				
1086		Cucujus cinnaberinus				X					
1081		Dytiscus latissimus			X						
1074		Eriogaster catax				X	X				
1065		Euphydryas aurinia		X		X	X	X		X	X
1046		Gomphus graslinii				X	X				
1082		Graphoderus bilineatus			X		X		X		
1042		Leucorrhinia pectoralis	X		X		X		X		
1079		Limoniscus violaceus				X	X				X
1083		Lucanus cervus	X		X	X	X		X	X	X
1060		Lycaena dispar			X		X		X		
1036		Macromia splendens				X	X				
1061		Maculinea nausithous			X	X			X		
1059		Maculinea teleius					X		X		
1037		Ophiogomphus cecilia		X	X		X		X		
1084	*	Osmoderma eremita			X	X	X				

Code	P	Species name	BE	DK	DE	ES	FR	IE	NL	PT	UK
1041		Oxygastra curtisii				X	X			X	
1087	*	Rosalia alpina				X	X				
		MOLLUSCA									
		GASTROPODA									
1007		Elona quimperiana				X	X				
1024		Geomalacus maculosus				X		X		X	
1014		Vertigo angustior	X		X		X	X	X		X
1015		Vertigo genesii									X
1013		Vertigo geyeri						X			X
1016		Vertigo moulinsiana	X		X		X	X	X		X
		BIVALVIA									
1990		Margaritifera durrovensis						X			
1029		Margaritifera margaritifera		X	X	X	X	X			X
1032		Unio crassus	X		X		X				
		PTERIDOPHYTA									
1419		Botrychium simplex			X						
1420		Culcita macrocarpa				X				X	
1425	*	Dryopteris corleyi				X					
1416		Isoetes boryana					X				
1428		Marsilea quadrifolia					X				
1421		Trichomanes speciosum				X	X	X		X	X
1426		Woodwardia radicans				X				X	
		ANGIOSPERMAE									
1607	*	Angelica heterocarpa					X				
1614		Apium repens	X		X	X	X		X		X
1802	*	Aster pyrenaeus				X					
1506	*	Biscutella neustriaca					X				
1832		Caldesia parnassifolia					X				
1796	*	Centaurea borjae				X					
1793		Centaurea micrantha herminii								X	
1658	*	Centaurium somedanum				X					
1887		Coleanthus subtilis					X				
1902		Cypripedium calceolus			X						X
1603	*	Eryngium viviparum				X	X				
1885		Festuca elegans				X				X	
1891		Festuca summilusitanica				X				X	
1654		Gentianella anglica									X
1753		Jasione lusitanica				X				X	
1805		Juricea cyanoides			X						
1639		Limonium lanceolatum				X					
1903		Liparis loeselii	X		X		X		X		X
1831		Luronium natans	X	X	X	X	X		X		X
1833		Najas flexilis		X				X			X
1865		Narcissus asturiensis				X					
1862		Narcissus cyclamineus				X				X	
1857		Narcissus pseudonarcissus nobilis				X					
1868		Narcissus triandrus capax					X				
1601	*	Oenanthe conioides			X						

Code	P	Species name	BE	DK	DE	ES	FR	IE	NL	PT	UK
1676	*	Omphalodes littoralis				X	X				
1441		Rumex rupestris				X	X				X
1775		Santolina semidentata				X					
1528		Saxifraga hirculus		X				X			X
1493		Sisymbrium supinum					X				
1625		Soldanella villosa				X	X				
1437		Thesium ebracteatum			X						
1618		Thorella verticillatinundata					X				
1733		Veronica micrantha				X				X	
1585	*	Viola hispida					X				
		BRYOPHYTA									
1385		Bruchia vogesiaca								X	
1388	*	Bryoerythrophyllum campylocarpum								X	
1386		Buxbaumia viridis									X
1383		Dichelyma capillaceum			X		X				
1381		Dicranum viride					X				
1393		Drepanocladus vernicosus	X	X	X			X	X		X
1390	*	Marsupella profunda								X	X
1387		Orthotrichum rogeri							X		
1395		Petalophyllum ralfsii						X			X
1398		Sphagnum pylaisii				X	X				

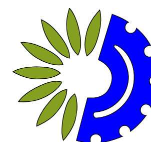
X Species present on the biogeographical territory of the Member State
Espèce présente sur le territoire biogéographique de l'Etat membre

e Exception : species present in the Member State but not covered by Annex II
Exception : espèce présente dans l'Etat membre mais non couverte par l'Annexe II



EUROPEAN COMMISSION
DIRECTORATE-GENERAL
ENVIRONMENT

EUROPEAN ENVIRONMENT AGENCY
EUROPEAN TOPIC CENTRE
ON NATURE PROTECTION AND BIODIVERSITY



Doc. Cont/B/Fin. 7
July 2004

CONTINENTAL REGION

Reference List of habitat types and species present in the region

Liste de référence des types d'habitats et espèces présents dans la région



ETC/NPB – Paris, July 2004

HABITATS TYPES - ANNEX I

Code	P	Description	BE	DK	DE	FR	IT	LU	AT	SE
		Open sea and tidal areas								
1110		Sandbanks which are slightly covered by sea water all the time		X	X		X			X
1130		Estuaries		X	X		X			X
1140		Mudflats and sandflats not covered by seawater at low tide		X	X		X			X
1150	*	Coastal lagoons		X	X		X			X
1160		Large shallow inlets and bays		X	X		X			X
1170		Reefs		X	X		X			X
1180		Submarine structures made by leaking gases		X						
		Sea cliffs and shingle or stony beaches								
1210		Annual vegetation of drift lines		X	X		X			X
1220		Perennial vegetation of stony banks		X	X					X
1230		Vegetated sea cliffs of the Atlantic and Baltic coasts		X	X					X
1240		Vegetated sea cliffs of the Mediterranean coasts with endemic Limonium spp.					X			
		Atlantic and continental salt marshes ans salt meadows								
1310		Salicornia and other annuals colonizing mud and sand		X	X	X	X			X
1320		Spartina swards (Spartinion maritimae)		m			X			
1330		Atlantic salt meadows (Glauco-Puccinellietalia maritimae)		X	X					X
1340	*	Inland salt meadows		X	X	X				
		Mediterranean and thermo-Atlantic salt marshes and salt meadows								
1410		Mediterranean salt meadows (Juncetalia maritimi)					X			
1420		Mediterranean and thermo-Atlantic halophilous scrubs (Sarcocornetea fruticosi)					X			
		Salt and gypsum inland steppes								
1510	*	Mediterranean salt steppes (Limonietalia)					X			
1530	*	Pannonic salt steppes and salt marshes							X	
		Boreal Baltic archipelago, coastal and landupheaval areas								
1620		Boreal Baltic islets and small islands								X
1630	*	Boreal Baltic coastal meadows								X
		Sea dunes of the Atlantic, North Sea and Baltic coasts								
2110		Embryonic shifting dunes		X	X		X			X
2120		Shifting dunes along the shoreline with Ammophila arenaria (white dunes)		X	X		X			X
2130	*	Fixed coastal dunes with herbaceous vegetation (grey dunes)		X	X		X			X
2140	*	Decalcified fixed dunes with Empetrum nigrum		X	X					X

Code	P	Description	BE	DK	DE	FR	IT	LU	AT	SE
2150	*	Atlantic decalcified fixed dunes (Calluno-Ulicetea)			X					
2160		Dunes with Hippophae rhamnoides		X	X		X			
2170		Dunes with Salix repens ssp. argentea (Salicion arenariae)		X	X					X
2180		Wooded dunes of the Atlantic, Continental and Boreal region		X	X					X
2190		Humid dune slacks		X	X		X			X
		Sea dunes of the Mediterranean coast								
2230		Malcolmietalia dune grasslands					X			
2240		Brachypodietalia dune grasslands with annuals					X			
2250	*	Coastal dunes with Juniperus spp.		X			X			
2270	*	Wooded dunes with Pinus pinea and/or Pinus pinaster					X			
		Inland dunes, old and decalcified								
2310		Dry sand heaths with Calluna and Genista	X	X	X					
2320		Dry sand heaths with Calluna and Empetrum nigrum		X	X					X
2330		Inland dunes with open Corynephorus and Agrostis grasslands	X	X	X	X	X			X
2340	*	Pannonic inland dunes							X	
		Standing water								
3110		Oligotrophic waters containing very few minerals of sandy plains (Littorelletalia uniflorarae)	X	X	X		X			X
3120		Oligotrophic waters containing very few minerals generally on sandy soils of the West Mediterranean, with Isoetes spp.				X				
3130		Oligotrophic to mesotrophic standing waters with vegetation of the Littorelletea uniflorae and/or of the Isoeto-Nanojuncetea	X	X	X	X	X	X	X	X
3140		Hard oligo-mesotrophic waters with benthic vegetation of Chara spp.	X	X	X	X	X	X	X	X
3150		Natural euthrophic lakes with Magnopotamion or Hydrocharition-type vegetation	X	X	X	X	X	X	X	X
3160		Natural dystrophic lakes and ponds	X	X	X	X			X	X
3170	*	Mediterranean temporary ponds				X	X			
3180	*	Turloughs			X					
		Running water								
3210		Fennoscandian natural rivers								X
3220		Alpine rivers and the herbaceous vegetation along their banks			X		X		X	
3230		Alpine rivers and their ligneous vegetation with Myricaria germanica			X	X	X			
3240		Alpine rivers and their ligneous vegetation with Salix elaeagnos			X	X	X		X	
3260		Water courses of plain to montane levels with the Ranunculion fluitantis and Callitricho-Batrachion vegetation	X	X	X	X	X	X	X	X

Code	P	Description	BE	DK	DE	FR	IT	LU	AT	SE
3270		Rivers with muddy banks with Chenopodion rubri p.p. and Bidention p.p. vegetation	X	X	X	X	X		X	
3280		Constantly flowing Mediterranean rivers with Paspalo-Agrostidion species and hanging curtains of Salix and Populus alba					X			
		Temperate heath and scrub								
4010		Northern Atlantic wet heaths with Erica tetralix	X	X	X	X				X
4020	*	Temperate Atlantic wet heaths with Erica ciliaris & Erica tetralix				X				
4030		European dry heaths	X	X	X	X	X	X	X	X
4060		Alpine and Boreal heaths			X	X	X			
4070	*	Bushes with Pinus mugo and Rhododendron hirsutum (Mugo-Rhododendretum hirsuti)					X			
4090		Endemic oro-Mediterranean heaths with gorse					X			
		Sub-mediterranean and temperate scrub								
5110		Stable xerothermophilous formations with Buxus sempervirens on rock slopes (Berberidion p.)	X		X	X	X	X		
5120		Mountain Cytisus purgans formations				X				
5130		Juniperus communis formations on heaths or calcareous grasslands	X	X	X	X	X	X	X	X
		Mediterranean arborescent mattoral								
5210		Arborescent matorral with juniperus spp.				X	X			
5230	*	Arborescent matorral with Laurus nobilis					X			
		Thermo-Mediterranean and pre-steppe brush								
5310		Laurus nobilis thickets					X			
5330		Thermo-Mediterranean and pre-desert scrub					X			
		Natural grasslands								
6110	*	Rupicolous calcareous or basophilic grasslands of the Alysso-Sedion albi	X		X	X	X	X	X	X
6120	*	Xeric sand calcareous grasslands	X	X	X	X		X		X
6130		Calaminarian grasslands of the Violeralia calaminariae	X		X		X		X	
6150		Siliceous alpine and boreal grasslands			X					
6170		Alpine and subalpine calcareous grasslands				X	X			
		Semi-natural dry grasslands and scrubland facies								
6210	*	Semi-natural dry grasslands and scrubland facies on calcareous substrates (Festuco Brometalia)(*important orchid sites)	X	X	X	X	X	X	X	X
6220	*	Pseudo-steppe with grasses and annuals of the Thero-Brachypodietea				X	X			
6230	*	Species-rich Nardus grasslands, on siliceous substrates in mountain areas (and	X	X	X	X	X	X	X	X

Code	P	Description	BE	DK	DE	FR	IT	LU	AT	SE
		submountain areas in Continental Europe)								
6240	*	Sub-Pannonic steppic grassland			X				X	
6250	*	Pannonic loess steppic grasslands							X	
6260	*	Pannonic sand steppes							X	
6270	*	Fennoscandian lowland species-rich dry to mesic grasslands								X
6280	*	Nordic alvar and precambrian calcareous flatrocks								X
		Semi-natural tall-herb humid meadows								
6410		Molinia meadows on calcareous, peaty or clayey-silt-laden soils (Molinion caenuleae)	X	X	X	X	X	X	X	X
6420		Mediterranean tall humid grasslands of the Molinio-Holoschoenion					X			
6430		Hydrophilous tall herb fringe communities of plains and of the montane to alpine levels	X	X	X	X	X	X	X	X
6440		Alluvial meadows of river valleys of the Cnidion dubii			X	X			X	
		Mesophile grasslands								
6510		Lowland hay meadows (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)	X		X	X	X	X	X	X
6520		Mountain hay meadows	X		X	X	X		X	
6530	*	Fennoscandian wooded meadows								X
		Sphagnum acid bogs								
7110	*	Active raised bogs	X	X	X	X	X		X	X
7120		Degraded raised bogs still capable of natural regeneration	X	X	X	X			X	X
7140		Transition mires and quaking bogs	X	X	X	X	X	X	X	X
7150		Depressions on peat substrates of the Rhynchosporion	X	X	X	X	X		X	
7160		Fennoscandian mineral-rich springs and springfens								X
		Calcareous fens								
7210	*	Calcareous fens with Cladium mariscus and species of the Caricion davallianae		X	X	X	X		X	X
7220	*	Petrifying springs with tufa formation (Cratoneurion)	X	X	X	X	X	X	X	X
7230		Alkaline fens	X	X	X	X	X		X	X
		Scree								
8110		Siliceous scree of the montane to snow levels (Androsacetalia alpinae and Caleopsietalia ladani)	X		X	X	X			
8120		Calcareous and calcshist screes of the montane to alpine levels (Thlaspietea rotundifolii)				X	X			
8130		Western Mediterranean and thermophilous screes				X	X			
8150		Medio-European upland siliceous screes			X	X		X	X	

Code	P	Description	BE	DK	DE	FR	IT	LU	AT	SE
8160	*	Medio-European calcareous screes of hill and montane levels	X		X	X	X	X		
		Rocky slopes with chasmophytic vegetation								
8210		Calcareous rocky slopes with chasmophytic vegetation	X		X	X	X	X	X	
8220		Siliceous rocky slopes with chasmophitic vegetation	X	X	X	X	X	X	X	X
8230		Siliceous rock with pioneer vegetation of the Sedo-Scleranthion or of the Sedo albi-Veronicion dillenii	X	m	X	X	X	X	X	X
8240	*	Limestone pavements				X	X			X
		Other rocky habitats								
8310		Caves not open to the public	X		X	X	X	X	X	X
8330		Submerged or partially submerged sea caves		X						
		Forests of Boreal Europe								
9010	*	Western Taïga								X
9020	*	Fennoscandian hemiboreal natural old broad-leaved deciduous forests (Quercus, Tilia, Acer, Fraxinus or Ulmus) rich in epiphytes								X
9070		Fennoscandian wooded pastures								X
9080	*	Fennoscandian deciduous swamp woods								X
		Forests of Temperate Europe								
9110		Luzulo-Fagetum beech forests	X	X	X	X	X	X	X	X
9120		Atlantic acidophilous beech forests with Ilex and sometimes also Taxus in the shrublayer (Quercion robori-petraeae or Ilici-Fagenion)	X	X	X	X		X		
9130		Asperulo-Fagetum beech forests	X	X	X	X	X	X	X	X
9140		Medio-European subalpine beech woods with Acer and Rumex arifolius			X	X				
9150		Medio-European limesstone beech forests of the Cephalanthero-Fagion	X	X	X	X	X	X	X	
9160		Sub-Atlantic and medio-European oak or oak-hornbeam forests of the Carpinion betuli	X	X	X	X	X	X	X	X
9170		Galio-Carpinetum oak-hornbeam forests		X	X	X	X		X	X
9180	*	Tilio-Acerion forests of slopes, screes and ravines	X		X	X	X	X	X	X
9190		Old acidophilous oak woods with Quercus robur on sandy plains	X	X	X	X	X			X
91B0		Thermophilous Fraxinus angustifolia woods					X			
91D0	*	Bog woodland	X	X	X	X		X	X	X
91E0	*	Alluvial forests with Alnus glutinosa and Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion alvae)	X	X	X	X	X	X	X	X
91F0		Riparian mixed forests of Quercus robur, Ulmus laevis and Ulmus minor, Fraxinus excelsior or Fraxinus angustifolia, along the great rivers (Ulmenion minoris)	X		X	X	X		X	X

Code	**P**	**Description**	**BE**	**DK**	**DE**	**FR**	**IT**	**LU**	**AT**	**SE**
91G0	*	Pannonic woods with Quercus petrae and Carpinus betulus			X				X	
91H0	*	Pannonian woods with Quercus pubescens					X		X	
91I0	*	Euro-Siberian steppe woods with Quercus spp.							X	
		Mediterranean deciduous forests								
9210	*	Apennine beech forests with Taxus and Ilex					X			
9220	*	Apennine beech forests with Abies alba and beech forests with Abies nebrodensis					X			
9260		Castanea sativa woods				X	X		X	
92A0		Salix alba and Populus alba galleries				X	X			
		Mediterranean scerophyllous forests								
9340		Quercus ilex and Quercus rotundifolia forests				X	X			
		Temperate mountainous coniferous forests								
9410		Acidophilous Picea forests of the montane to alpine levels (Vaccinio-Piceetea)			X	X	X		X	
9430	*	Subalpine and montane Pinus uncinata forests (* if on gypsum or limestone)				X	X			
		Mediterranean and Macaronesian mountainous coniferous forests								
9530	*	(Sub-)Mediterreanean pine forest with endemic black pines					X		X	

SPECIES - ANNNEX II

Code	P	Species Name	BE	DK	DE	FR	IT	LU	AT	SE
		MAMMALS								
		CHIROPTERA								
1308		Barbastella barbastellus	X	m	X	X	X	X	X	X
1310		Miniopterus schreibersi				X	X		X	
1323		Myotis bechsteini	X	m	X	X	X	X	X	
1307		Myotis blythii				X	X		X	
1316		Myotis capaccinii					X			
1318		Myotis dasycneme	X	X	X	X				
1321		Myotis emarginatus	X		X	X	X	X	X	
1324		Myotis myotis	X		X	X	X	X	X	
1305		Rhinolophus euryale				X	X			
1304		Rhinolophus ferrumequinum	X		X	X	X	X	X	
1303		Rhinolophus hipposideros	X		X	X	X	X	X	
		RODENTIA								
1337		Castor fiber			X	X			X	e
1335		Spermophilus citellus							X	
		CETACEA								
1351		Phocoena phocoena		X	X					X
1349		Tursiops truncatus					X			
		CARNIVORA								
1352	*	Canis lupus			X		X			
1364		Halichoerus grypus		X	X					X
1355		Lutra lutra	X	X	X	X		X	X	
1361		Lynx lynx			X	X			X	
1365		Phoca vitulina		X	X					X
1354	*	Ursus arctos					X			e
		REPTILES								
		TESTUDINATA								
1224	*	Caretta caretta					X			
1220		Emys orbicularis			X	X	X		X	
1217		Testudo hermanni					X			
		OPHIDIA								
1279		Elaphe quatuorlineata					X			
1298		Vipera ursinii					X			
		AMPHIBIANS								
		ANURA								
1188		Bombina bombina		X	X				X	X
1193		Bombina variegata			X	X	X	X	X	
1199	*	Pelobates fuscus insubricus					X			
1215		Rana latastei					X			
		CAUDATA								
1186		Proteus anguinus					X			
1175		Salamandrina terdigitata					X			
1181		Hydromantes ambrosii					X			
1994		Hydromantes strinatii					X			

Code	P	Species Name	BE	DK	DE	FR	IT	LU	AT	SE
1166		Triturus cristatus	X	X	X	X		X	X	X
1167		Triturus carnifex					X		X	
1993		Triturus dobrogicus							X	
		FISH								
		AGNATHA								
		PETROMYZONIFORMES								
1098		Eudontomyzon spp.			X				X	
1099		Lampetra fluviatilis	X	X	X	X	X			e
1096		Lampetra planeri	X	X	X	X	X	X	X	e
1097		Lethenteron zanandreai					X			
1095		Petromyzon marinus		X	X	X	X			e
		GNATHOSTOMATA								
		ACIPENSERIFORMES								
1100	*	Acipenser naccarii					X			
1101	*	Acipenser sturio					X			
		ATHERINIFORMES								
1152		Aphanius fasciatus					X			
		CLUPEIFORMES								
1102		Alosa alosa		X	X	X				
1103		Alosa fallax		X	X	X	X			
		CYPRINIFORMES								
1130		Aspius aspius			X	X			X	X
1138		Barbus meridionalis				X	X		X	
1137		Barbus plebejus					X			
1141		Chalcalburnus chalcoides			X					
1115		Chondrostoma genei					X			
1140		Chondrostoma soetta					X			
1126		Chondrostoma toxostoma				X				
1149		Cobitis taenia		X	X	X	X		X	X
1124		Gobio albipinnatus			X				X	
1122		Gobio uranoscopus			X				X	
1132		Leuciscus lucumonis					X			
1131		Leuciscus souffia			X	X	X		X	
1145		Misgurnus fossilis			X	X			X	
1134		Rhodeus sericeus amarus	X		X	X		X	X	
1139		Rutilus frisii meidingeri			X				X	
1114		Rutilus pigus			X		X		X	
1136		Rutilus rubilio					X			
1146		Sabanejewia aurata							X	
1991		Sabanejewia larvata					X			
		PERCIFORMES								
1157		Gymnocephalus schraetzer			X				X	
1156		Padogobius nigricans					X			
1155		Knipowitschia panizzae					X			
1154		Pomatoschistus canestrini					X			
1158		Zingel asper				X				
1159		Zingel zingel			X				X	
1160		Zingel streber			X				X	

Code	P	Species Name	BE	DK	DE	FR	IT	LU	AT	SE
		SALMONIFORMES								
1113	*	Coregonus oxyrhynchus			X					
1105		Hucho hucho			X				X	
1107		Salmo marmoratus					X			
1106		Salmo salar	X		X	X		X		X
		SCORPAENIFORMES								
1163		Cottus gobio	X		X	X	X	X	X	X
		INVERTEBRATES								
		ARTROPODA								
		CRUSTACEA								
1092		Austropotamobius pallipes			X	X	X			
		INSECTA								
1936		Anthrenochernes stellae		X	X					X
1078	*	Callimorpha quadripunctaria	X		X	X	X	X	X	
1914	*	Carabus menetriesi pacholei			X				X	
1088		Cerambyx cerdo			X	X	X		X	
1044		Coenagrion mercuriale	X		X	X	X			
1071		Coenonympha oedippus				X	X		X	
1086		Cucujus cinnaberinus			X				X	
1081		Dytiscus latissimus		X	X					X
1074		Eriogaster catax	X		X	X	X		X	
1065		Euphydryas aurinia	X	X	X	X	X	X	X	X
1082		Graphoderus bilineatus		X	X		X		X	X
1052		Hypodryas maturna			X	X			X	
1042		Leucorrhinia pectoralis		X	X	X	X		X	X
1079		Limoniscus violaceus			X	X			X	
1083		Lucanus cervus	X		X	X	X		X	X
1060		Lycaena dispar	X		X	X	X	X	X	
1061		Maculinea nausithous			X	X			X	
1059		Maculinea teleius			X	X	X		X	
1089		Morimus funereus					X		X	
1037		Ophiogomphus cecilia		X	X	X	X		X	
1084	*	Osmoderma eremita		X	X	X	X		X	X
1041		Oxygastra curtisii	X		X	X	X	X		
1087	*	Rosalia alpina			X	X	X		X	
1927		Stephanopachys substriatus			X					
		MOLLUSCA								
		GASTROPODA								
1915	*	Helicopsis striata austriaca							X	
1014		Vertigo angustior		X	X	X	X		X	X
1013		Vertigo geyeri		X	X				X	X
1016		Vertigo moulinsiana	X	X	X	X	X		X	X
		BIVALVIA								
1029		Margaritifera margaritifera	X		X	X		X	X	X
1032		Unio crassus	X	X	X	X		X	X	X
		PTERIDOPHYTA								
1419		Botrychium simplex		X		X				X
1415		Isoetes malinverniana					X			

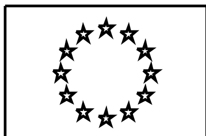
Code	P	Species Name	BE	DK	DE	FR	IT	LU	AT	SE
1428		Marsilea quadrifolia			X	X	X			
1421		Trichomanes speciosum	X		X	X		X		
		ANGIOSPERMAE								
1479		Adonis distorta					X			
1516		Aldrovanda vesiculosa			X		X			
1617		Angelica palustris			X					
1614		Apium repens			X	X			X	
1474		Aquilegia bertolonii					X			
1646	*	Armeria helodes					X			
1916	*	Artemisia laciniata							X	
1946		Artemisia oelandica								X
1917	*	Artemisia pancicii							X	
1498		Brassica glabrescens					X			
1882		Bromus grossus	X		X					
1832		Caldesia parnassifolia			X	X				
1798		Centaurea kartschiana					X			
1887		Coleanthus subtilis			X					
1902		Cypripedium calceolus		X	X	X			X	
1954		Dianthus arenarius arenarius								X
1689		Dracocephalum austriacum							X	
1898		Eleocharis carniolica					X			
1502		Erucastrum palustre					X			
1604		Eryngium alpinum				X				
1714		Euphrasia marchesettii					X			
1547		Genista holopetala					X			
1805	*	Jurinea cyanoides			X					
1581		Kosteletzkya pentacarpos					X			
1758		Ligularia sibirica				X				
1903		Liparis loeselii	X	X	X	X	X		X	X
1831		Luronium natans	X		X	X				X
1458		Moehringia tommasinii					X			
1670		Myosotis rehsteineri			X		X			
1833		Najas flexilis								X
1627	*	Primula apennina					X			
1477		Pulsatilla patens			X					
1443	*	Salicornia veneta					X			
1525		Saxifraga berica					X			
1528		Saxifraga hirculus		X	X	X				
1974		Senecio jacobea gotlandicus								X
1493		Sisymbrium supinum				X				X
1881	*	Stipa bavarica			X					
1880	*	Stipa veneta					X			
1437		Thesium ebracteatum			X				X	
		BRYOPHYTA								
1385		Bruchia vogesiaca				X				
1979		Bryhnia novae-angliae								X
1386		Buxbaumia viridis		X	X	X	X		X	X
1383		Dichelyma capillaceum								X

Code	P	Species Name	BE	DK	DE	FR	IT	LU	AT	SE
1381		Dicranum viride	X		X	X		X	X	
1393		Drepanocladus vernicosus	X	X	X	X			X	X
1982		Encalypta mutica								X
1379		Mannia triandra			X	X			X	
1396		Nothothylas orbicularis			X					
1387		Orthotrichum rogeri			X					
1988		Tortella rigens								X

X Species present on the biogeographical territory of the Member State
Espèce présente sur le territoire biogéographique de l'Etat membre

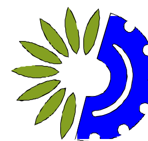
e Exception : species present in the Member State but not covered by Annex II
Exception : espèce présente dans l'Etat membre mais non couverte par l'Annexe II

m marginal : Annex II species present in the Member State but in an insignificant way
Exception : espèce de l'Annexe II présente dans l'Etat membre mais de façon non pertinente



EUROPEAN COMMISSION
DIRECTORATE-GENERAL
ENVIRONMENT

EUROPEAN ENVIRONMENT AGENCY
EUROPEAN TOPIC CENTRE
ON NATURE PROTECTION AND BIODIVERSITY



Doc. Med/B/fin. 6
July 2004

MEDITERRANEAN REGION

Reference list of habitat types
and species present
in the region

Liste de référence des types d'habitats
et des espèces présents
dans la région



HABITATS TYPES - ANNEX I

Code	P	Description	GR	ES	FR	IT	PT
		Open sea and tidal areas					
1110		Sandbanks which are slightly covered by sea water all the time	X	X	X	X	X
1120	*	Posidonia beds (Posidonion oceanicae)	X	X	X	X	
1130		Estuaries	X	X	X	X	X
1140		Mudflats and sandflats not covered by seawater at low tide	X	X	X		X
1150	*	Coastal lagoons	X	X	X	X	X
1160		Large shallow inlets and bays	X	X	X	X	
1170		Reefs	X	X	X	X	X
		Sea cliffs and shingle or stony beaches					
1210		Annual vegetation of drift lines	X	X	X	X	X
1230		Vegetated sea cliffs of the Atlantic and Baltic coasts		X			X
1240		Vegetated sea cliffs of the Mediterranean coasts with endemic Limonium spp.	X	X	X	X	X
		Atlantic and continental salt marshes ans salt meadows					
1310		Salicornia and other annuals colonizing mud and sand	X	X	X	X	X
1320		Spartina swards (Spartinion maritimae)		X			X
1330		Atlantic salt meadows (Glauco-Puccinellietalia maritimae)					X
		Mediterranean and thermo-Atlantic salt marshes and salt meadows					
1410		Mediterranean salt meadows (Juncetalia maritimi)	X	X	X	X	X
1420		Mediterranean and thermo-Atlantic halophilous scrubs (Sarcocornetea fruticosi)	X	X	X	X	X
1430		Halo-nitrophilous scrubs (Pegano-Salsoletea)	X	X	X	X	X
		Salt and gypsum inland steppes					
1510	*	Mediterranean salt steppes (Limonietalia)	X	X	X	X	X
1520	*	Iberian gypsum vegetation (Gypsophiletalia)		X			
		Sea dunes of the Atlantic, North Sea and Baltic coasts					
2110		Embryonic shifting dunes	X	X	X	X	X
2120		Shifting dunes along the shoreline with Ammophila arenaria (white dunes)	X	X	X	X	X
2130	*	Fixed coastal dunes with herbaceous vegetation (grey dunes)		X			X
2150	*	Atlantic decalcified fixed dunes (Calluno-Ulicetea)		X			X
2170		Dunes with Salix repens ssp. argentea (Salicion arenariae)					X
2190		Humid dune slacks	X	X		X	X
		Sea dunes of the Mediterranean coast					
2210		Crucianellion maritimae fixed beach dunes		X	X	X	
2220		Dunes with Euphorbia terracina	X				
2230		Malcolmietalia dune grasslands	X	X	X	X	X
2240		Brachypodietalia dune grasslands with annuals		X	X	X	X
2250	*	Coastal dunes with Juniperus spp.	X	X	X	X	X
2260		Cisto-Lavenduletalia dune sclerophyllous scrubs	X	X	X	X	X
2270	*	Wooded dunes with Pinus pinea and/or Pinus pinaster	X	X	X	X	X
		Inland dunes, old and decalcified					
2330		Inland dunes with open Corynephorus and Agrostis grasslands			X		X
		Standing water					

Code	P	Description	GR	ES	FR	IT	PT
3110		Oligotrophic waters containing very few minerals of sandy plains (Littorelletalia uniflorae)		X			X
3120		Oligotrophic waters containing very few minerals generally on sandy soils of the West Mediterranean, with Isoetes spp.			X	X	X
3130		Oligotrophic to mesotrophic standing waters with vegetation of the Littorelletea uniflorae and/or of the Isoeto-Nanojuncetea	X		X	X	X
3140		Hard oligo-mesotrophic waters with benthic vegetation of Chara spp.	X	X	X	X	X
3150		Natural euthrophic lakes with Magnopotamion or Hydrocharition-type vegetation	X	X	X	X	X
3160		Natural dystrophic lakes and ponds		X	X	X	X
3170	*	Mediterranean temporary ponds	X	X	X	X	X
		Running water					
3220		Alpine rivers and the herbaceous vegetation along their banks		X			X
3230		Alpine rivers and their ligneous vegetation with Myricaria germanica		X	X		
3240		Alpine rivers and their ligneous vegetation with Salix elaeagnos	X	X	X	X	
3250		Constantly flowing Mediterranean rivers with Glaucium flavum	X	X	X	X	X
3260		Water courses of plain to montane levels with the Ranunculion fluitantis and Callitricho-Batrachion vegetation	X	X	X	X	X
3270		Rivers with muddy banks with Chenopodion rubri p.p. and Bidention p.p. vegetation		X	X	X	X
3280		Constantly flowing Mediterranean rivers with Paspalo-Agrostidion species and hanging curtains of Salix and Populus alba	X	X	X	X	X
3290		Intermittently flowing Mediterranean rivers of the Paspal-Agrostidion	X	X	X	X	X
		Temperate heath and scrub					
4010		Northern Atlantic wet heaths with Erica tetralix					X
4020	*	Temperate Atlantic wet heaths with Erica ciliaris and Erica tetralix		X			X
4030		European dry heaths		X	X	X	X
4060		Alpine and Boreal heaths	X	X	X	X	X
4090		Endemic oro-Mediterranean heaths with gorse	X	X	X	X	X
		Sub-mediterranean and temperate scrub					
5110		Stable xerothermophilous formations with Buxus sempervirens on rock slopes (Berberidion p.)	X	X	X	X	X
5120		Mountain Cytisus purgans formations		X	X		X
5130		Juniperus communis formations on heaths or calcareous grasslands	X		X	X	
5140	*	Cistus palhinhae formations on maritime wet heaths					X
		Mediterranean arborescent matorral					
5210		Arborescent matorral with juniperus spp.	X	X	X	X	X
5220	*	Arborescent matorral with Zyziphus		X		X	
5230	*	Arborescent matorral with Laurus nobilis	X	X		X	X

Code	P	Description	GR	ES	FR	IT	PT
		Thermo-Mediterranean and pre-steppe brush					
5310		Laurus nobilis thickets	X		X	X	
5320		Low formations of Euphorbia close to cliffs	X	X	X	X	X
5330		Thermo-Mediterranean and pre-desert scrub	X	X	X	X	X
		Phrygana					
5410		West Mediterranean clifftop phryganas (Astragalo-Plantaginetum subulatae)		X	X	X	X
5420		Sarcopoterium spinosum phryganas	X			X	
5430		Endemic phryganas of the Euphorbio-Verbascion	X	X		X	
		Natural grasslands					
6110	*	Rupicolous calcareous or basophilic grasslands of the Alysso-Sedion albi	X	X	X	X	X
6120	*	Xeric sand calcareous grasslands			X		
6130		Calaminarian grasslands of the Violetalia calaminariae				X	
6160		Oro-Iberian Festuca indigesta grasslands		X			X
6170		Alpine and subalpine calcareous grasslands	X	X	X	X	
		Semi-natural dry grasslands and scrubland facies					
6210	*	Semi-natural dry grasslands and scrubland facies on calcareous substrates (Festuco Brometalia)(*important orchid sites)	X	X	X	X	X
6220	*	Pseudo-steppe with grasses and annuals of the Thero-Brachypodietea	X	X	X	X	X
6230	*	Species-rich Nardus grasslands, on siliceous substrates in mountain areas (and submountain areas in Continental Europe)	X	X	X	X	X
		Sclerophillous grazed forests (dehesas)					
6310		Dehesas with evergreen Quercus spp.	X	X	X	X	X
		Semi-natural tall-herb humid meadows					
6410		Molinia meadows on calcareous, peaty or clayey-silt-laden soils (Molinion caeruleae)		X	X	X	X
6420		Mediterranean tall humid grasslands of the Molinio-Holoschoenion	X	X	X	X	X
6430		Hydrophilous tall herb fringe communities of plains and of the montane to alpine levels	X	X	X	X	X
		Mesophile grasslands					
6510		Lowland hay meadows (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)	X	X	X	X	X
6520		Mountain hay meadows			X		
		Sphagnum acid bogs					
7110	*	Active raised bogs		X	X		
7120		Degraded raised bogs still capable of natural regeneration					X
7140		Transition mires and quaking bogs		X		X	X
7150		Depressions on peat substrates of the Rhynchosporion		X		X	X
		Calcareous fens					
7210	*	Calcareous fens with Cladium mariscus and species of the Caricion davallianae	X	X	X	X	X
7220	*	Petrifying springs with tufa formation (Cratoneurion)	X	X	X	X	
7230		Alkaline fens	X	X	X	X	
		Scree					

Code	P	Description	GR	ES	FR	IT	PT
8110		Siliceous scree of the montane to snow levels (Androsacetalia alpinae and Caleopsietalia ladani)			X	X	
8120		Calcareous and calcshist screes of the montane to alpine levels (Thlaspietea rotundifolii)			X	X	
8130		Western Mediterranean and thermophilous screes		X	X	X	X
8140		Eastern Mediterranean screes	X				
8150		Medio-European upland siliceous screes			X		
8160	*	Medio-European calcareous screes of hill and montane levels				X	
		Rocky slopes with chasmophytic vegetation					
8210		Calcareous rocky slopes with chasmophytic vegetation	X	X	X	X	X
8220		Siliceous rocky slopes with chasmophitic vegetation	X	X	X	X	X
8230		Siliceous rock with pioneer vegetation of the Sedo-Scleranthion or of the Sedo albi-Veronicion dillenii	X	X	X	X	X
8240	*	Limestone pavements			X	X	X
		Other rocky habitats					
8310		Caves not open to the public	X	X	X	X	X
8320		Fields of lava and natural excavations	X			X	
8330		Submerged or partially submerged sea caves	X	X	X	X	X
		Forests of Temperate Europe					
9110		Luzulo-Fagetum beech forests	X			X	
9120		Atlantic acidophilous beech forests with Ilex and sometimes also Taxus in the shrublayer (Quercion robori-petraeae or Ilici-Fagenion)		X	X		
9130		Asperulo-Fagetum beech forests	X		X	X	
9140		Medio-European subalpine beech woods with Acer and Rumex arifolius	X				
9150		Medio-European limesstone beech forests of the Cephalanthero-Fagion	X	X	X	X	
9160		Sub-Atlantic and medio-European oak or oak-hornbeam forests of the Carpinion betuli			X	X	
9170		Galio-Carpinetum oak-hornbeam forests	X		X		
9180	*	Tilio-Acerion forests of slopes, screes and ravines	X	X	X	X	
9190		Old acidophilous oak woods with Quercus robur on sandy plains				X	
91B0		Thermophilous Fraxinus angustifolia woods		X	X	X	X
91E0	*	Alluvial forests with Alnus glutinosa and Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	X	X	X	X	X
91F0		Riparian mixed forests of Quercus robur, Ulmus laevis and Ulmus minor, Fraxinus excelsior or Fraxinus angustifolia, along the great rivers (Ulmenion minoris)	X		X	X	
91H0	*	Pannonian woods with Quercus pubescens				X	
		Mediterranean deciduous forests					
9210	*	Apennine beech forests with Taxus and Ilex				X	
9220	*	Apennine beech forests with Abies alba and beech forests with Abies nebrodensis			X	X	
9230		Galicio-Portuguese oak woods with Quercus robur and Quercus pyrenaica		X			X
9240		Quercus faginea and Quercus canariensis Iberian woods		X			X
9250		Quercus trojana woods	X			X	

Code	P	Description	GR	ES	FR	IT	PT
9260		Castanea sativa woods	X	X	X	X	X
9270		Hellenic beech forests with Abies borisii-regis	X				
9280		Quercus frainetto woods	X			X	
9290		Cupressus forests (Acero-Cupression)	X				
92A0		Salix alba and Populus alba galleries	X	X	X	X	X
92B0		Riparian formations on intermittent Mediterranean water courses with Rhododendron ponticum, Salix and others		X			X
92C0		Platanus orientalis and Liquidambar orientalis woods (Platanion orientalis)	X			X	
92D0		Southern riparian galleries and thickets (Nerio-Tamaricetea and Securinegion tinctoriae)	X	X	X	X	X
		Mediterranean scerophyllous forests					
9310		Aegean Quercus brachyphylla woods	X				
9320		Olea and Ceratonia forests	X	X	X	X	X
9330		Quercus suber forests		X	X	X	X
9340		Quercus ilex and Quercus rotundifolia forests	X	X	X	X	X
9350		Quercus macrolepis forests	X			X	
9370	*	Palm groves of Phoenix	X				
9380		Forests of Ilex aquifolium	X	X	X	X	X
		Temperate mountainous coniferous forests					
9410		Acidophilous Picea forests of the montane to alpine levels (Vaccinio-Piceetea)	X				
9430	*	Subalpine and montane Pinus uncinata forests (* if on gypsum or limestone)		X	X		
		Mediterranean and Macaronesian mountainous coniferous forests					
9510	*	Southern apennine Abies alba forests				X	
9520		Abies pinsapo forests		X			
9530	*	(Sub-) Mediterranean pine forests with endemic black pines	X	X	X	X	
9540		Mediterranean pine forests with endemic Mesogean pines	X	X	X	X	X
9560	*	Endemic forests with Juniperus spp.	X	X	X	X	X
9570	*	Tetraclinis articulata forests		X			
9580	*	Mediterranean Taxus baccata woods	X	X	X	X	X

SPECIES - ANNNEX II

Code	P	Name species	GR	ES	FR	IT	PT
		MAMMALS					
		INSECTIVORA					
1301		Galemys pyrenaicus		X	X		X
		CHIROPTERA					
1308		Barbastella barbastellus	X	X	X	X	X
1310		Miniopterus schreibersi	X	X	X	X	X
1323		Myotis bechsteini	X	X	X	X	X
1307		Myotis blythii	X	X	X	X	X
1316		Myotis capaccinii	X	X	X	X	
1321		Myotis emarginatus	X	X	X	X	X
1324		Myotis myotis	X	X	X	X	X
1306		Rhinolophus blasii	X	X			
1305		Rhinolophus euryale	X	X	X	X	X
1304		Rhinolophus ferrumequinum	X	X	X	X	X
1303		Rhinolophus hipposideros	X	X	X	X	X
1302		Rhinolophus mehelyi	X	X	X	X	X
		RODENTIA					
1337		Castor fiber			X		
1338		Microtus cabrerae		X			X
1335		Spermophilus citellus	X				
		CETACEA					
1351		Phocoena phocoena	X	X			X
1349		Tursiops truncatus	X	X	X	X	X
		CARNIVORA					
1352	*	Canis lupus	X	X		X	X
1355		Lutra lutra	X	X	X	X	X
1361		Lynx lynx	X				
1362	*	Lynx pardinus		X			X
1366	*	Monachus monachus	X	X		X	
1356		Mustela lutreola		X			
1354	*	Ursus arctos	X	X		X	
		ARTIODACTYLA					
1372		Capra aegagrus	X			X	
1367	*	Cervus elaphus corsicanus			X	X	
1373		Ovis gmelini musimon			X	X	
1374	*	Rupricapra pyrenaica ornata				X	
1371		Rupicapra rupicapra balcanica	X				
		REPTILES					
		TESTUDINATA					
1224	*	Caretta caretta	X	X	X	X	
1220		Emys orbicularis	X	X	X	X	X
1222		Mauremys caspica	X				
1221		Mauremys leprosa		X	X		X
1219		Testudo graeca	X	X		X	
1217		Testudo hermanni	X	X	X	X	
1218		Testudo marginata	X			X	

Code	P	Name species	GR	ES	FR	IT	PT
		SAURIA					
1249		Lacerta monticola		X			X
1259		Lacerta schreiberi		X			X
1229		Phyllodactylus europaeus			X	X	
1265		Podarcis lilfordi		X			
1252		Podarcis pityusensis		X			
		OPHIDIA					
1279		Elaphe quatuorlineata	X			X	
1293		Elaphe situla	X			X	
1296	*	Macrovipera schweizeri	X				
1298		Vipera ursinii	X		X	X	
		AMPHIBIANS					
		ANURA					
1187	*	Alytes muletensis		X			
1188		Bombina bombina	X				
1193		Bombina variegata	X		X	X	
1194		Discoglossus galganoi		X			
1196		Discoglossus montalentii			X		
1190		Discoglossus sardus			X	X	
		CAUDATA					
1172		Chioglossa lusitanica		X			X
1176		Mertensiella luschani	X				
1175		Salamandrina terdigitata				X	
1181		Hydromantes ambrosii				X	
1182		Hydromantes flavus				X	
1180		Hydromantes genei				X	
1184		Hydromantes imperialis				X	
1994		Hydromantes strinatii			X	X	
1183		Hydromantes supramontes				X	
1166		Triturus cristatus			X		
1167		Triturus carnifex	X			X	
1171		Triturus karelinii	X				
		FISH					
		AGNATHA					
		PETROMYZONIFORMES					
1098		Eudontomyzon spp.	X				
1099		Lampetra fluviatilis			X	X	X
1096		Lampetra planeri			X	X	X
1095		Petromyzon marinus		X	X	X	X
		GNATHOSTOMATA					
		ACIPENSERIFORMES					
1101	*	Acipenser sturio	X	X			X
		ATHERINIFORMES					
1151		Aphanius iberus		X			
1152		Aphanius fasciatus	X		X	X	
1153	*	Valencia hispanica		X			
1992	*	Valencia letourneuxi	X				
		CLUPEIFORMES					
1102		Alosa alosa		X	X		X

Code	P	Name species	GR	ES	FR	IT	PT
1989		Alosa caspia vistonica	X				
2490		Alosa macedonica	X				
1103		Alosa fallax	X	X	X	X	X
		CYPRINIFORMES					
1120		Alburnus albidus				X	
1133		Anaecypris hispanica		X			X
1130		Aspius aspius	X				
1142		Barbus comiza		X			X
1138		Barbus meridionalis		X	X	X	
1137		Barbus plebejus	X			X	
1141		Chalcalburnus chalcoides	X				
1115		Chondrostoma genei				X	
1128		Chondrostoma lusitanicum					X
1116		Chondrostoma polylepis		X			X
1126		Chondrostoma toxostoma		X	X		
1149		Cobitis taenia	X	X	X	X	X
1144		Cobitis trichonica	X				
1122		Gobio uranoscopus	X				
1118		Iberocypris palaciosi		X			
1117	*	Ladigesocypris ghigii	X				
1132		Leuciscus lucumonis				X	
1131		Leuciscus souffia			X	X	
1129		Phoxinellus spp.	X				
1134		Rhodeus sericeus amarus	X		X		
1123		Rutilus alburnoides		X			X
1127		Rutilus arcasii		X			X
1125		Rutilus lemmingii		X			X
1135		Rutilus macrolepidotus					X
1136		Rutilus rubilio				X	
1146		Sabanejewia aurata	X				
1121		Scardinius graecus	X				
		PERCIFORMES					
1156		Padogobius nigricans				X	
1155		Knipowitschia panizzae	X				
1158		Zingel asper			X		
1160		Zingel streber	X				
		SALMONIFORMES					
1108		Salmo macrostigma	X		X	X	
		SCORPAENIFORMES					
1163		Cottus gobio			X	X	
1162		Cottus petiti			X		
		SILURIFORMES					
1150		Silurus aristotelis	X				
		INVERTEBRATES					
		ARTROPODA					
		CRUSTACEA					
1092		Austropotamobius pallipes		X	X	X	X
		INSECTA					
1051		Apteromantis aptera		X			

Code	P	Name species	GR	ES	FR	IT	PT
1049		Baetica ustulata		X			
1085		Buprestis splendens	X	X		X	
1078	*	Callimorpha quadripunctaria	X	X	X	X	X
1088		Cerambyx cerdo	X	X	X	X	X
1044		Coenagrion mercuriale		X	X	X	X
1047		Cordulegaster trinacriae				X	
1086		Cucujus cinnaberinus				X	
1074		Eriogaster catax	X	X	X	X	
1065		Euphydryas aurinia	X	X	X	X	X
1046		Gomphus graslinii		X	X		X
1075		Graellsia isabellae		X	X		
1079		Limoniscus violaceus			X		
1043		Lindenia tetraphylla	X			X	
1083		Lucanus cervus	X	X	X	X	X
1060		Lycaena dispar	X			X	
1036		Macromia splendens		X	X		X
1061		Maculinea nausithous		X			
1062		Melanargia arge				X	
1089		Morimus funereus	X				
1037		Ophiogomphus cecilia	X	X	X	X	X
1084	*	Osmoderma eremita	X	X	X	X	
1041		Oxygastra curtisii		X	X	X	X
1055		Papilio hospiton			X	X	
1063		Plebicula golgus		X			
1087	*	Rosalia alpina	X	X	X	X	
		MOLLUSCA					
		GASTROPODA					
1007		Elona quimperiana		X			
1024		Geomalacus maculosus		X			X
1014		Vertigo angustior			X	X	
1016		Vertigo moulinsiana		X		X	
		BIVALVIA					
1029		Margaritifera margaritifera		X			X
1032		Unio crassus	X	X	X		X
		PTERIDOPHYTA					
1423		Asplenium jahandiezii			X		
1419		Botrychium simplex	X		X		
1420		Culcita macrocarpa		X			
1427		Marsilea batardae		X			X
1428		Marsilea quadrifolia	X	X			X
1429		Marsilea strigosa		X	X		
1421		Trichomanes speciosum		X		X	
1426		Woodwardia radicans	X		X	X	X
		GYMNOSPERMAE					
1431	*	Abies nebrodensis				X	
		ANGIOSPERMAE					
1475	*	Aconitum corsicum			X		
1479		Adonis distorta				X	
1516		Aldrovanda vesiculosa				X	

Code	P	Name species	GR	ES	FR	IT	PT
1847		Allium grosii		X			
1674	*	Anchusa crispa			X	X	
1842	*	Androcymbium rechingeri	X				
1766	*	Anthemis glaberrima	X				
1553		Anthyllis hystrix		X			
1723		Antirrhinum charidemi		X			
1619	*	Apium bermejoi		X			
1614		Apium repens		X			X
1474		Aquilegia bertolonii			X	X	
1472	*	Aquilegia pyrenaica cazorlensis		X			
1507		Arabis sadina					X
1470	*	Arenaria nevadensis		X			
1453		Arenaria provincialis			X		
1645		Armeria berlengensis					X
1637		Armeria neglecta					Ext ?
1638		Armeria pseudarmeria					X
1644	*	Armeria rouyana					X
1636		Armeria soleirolii			X		
1635		Armeria velutina		X			X
1765	*	Artemisia granatensis		X			
1840	*	Asphodelus bento-rainhae					X
1757	*	Aster sorrentinii				X	
1543		Astragalus algarbiensis					X
1557		Astragalus centralpinus			X		
1548	*	Astragalus maritimus				X	
1544		Astragalus tremolsianus		X			
1555	*	Astragalus verrucosus				X	
1748		Asyneuma giganteum	X				
1613		Athamanta cortiana				X	
1707	*	Atropa baetica		X			
1886		Avenula hackelii					X
1445	*	Bassia saxicola				X	
1505		Biscutella vincentina					X
1500		Boleum asperum		X			
1872	*	Borderea chouardii		X			
1496		Brassica insularis			X	X	
1494	*	Brassica macrocarpa				X	
1605	*	Bupleurum capillare	X				
1606	*	Bupleurum kakiskalae	X				
1832		Caldesia parnassifolia				X	
1751	*	Campanula sabatia				X	
1760	*	Carduus myriacanthus		X			
1897	*	Carex panormitana	X			X	
1770	*	Centaurea alba heldreichii	X				
1830	*	Centaurea alba princeps	X				
1806	*	Centaurea attica megarensis	X				
1794	*	Centaurea balearica		X			
1772	*	Centaurea citricolor		X			
1801		Centaurea corymbosa			X		

Code	P	Name species	GR	ES	FR	IT	PT
1774		Centaurea gadorensis		X			
1791	*	Centaurea horrida				X	
1776	*	Centaurea kalambakensis	X				
1778	*	Centaurea lactiflora	X				
1793		Centaurea micrantha herminii					X
1780	*	Centaurea niederi	X				
1799	*	Centaurea peucedanifolia	X				
1782	*	Centaurea pinnata		X			
1795		Centaurea pulvinata		X			
1784		Centaurea rothmalerana					X
1785		Centaurea vicentina					X
1655	*	Centaurium rigualii		Pb taxo.			
1746		Centranthus trinervis			X	X	
1901	*	Cephalanthera cucullata	X				
1721		Chaenorrhinum serpyllifolium lusitanicum					X
1592		Cistus palhinhae					X
1490	*	Coincya rupestris		X			
1478	*	Consolida samia	X				
1663	*	Convolvulus argyrothamnus	X				
1664	*	Convolvulus fernandesii					X
1488	*	Coronopus navasii		X			
1786	*	Crepis crocifolia	X				
1787		Crepis granatensis		X			
1902		Cypripedium calceolus	X	X	X		
1546	*	Cytisus aeolicus				X	
1584	*	Daphne rodriguezii		X			
1447		Dianthus cintranus cintranus					X
1469		Dianthus marizii					X
1468		Dianthus rupicola		X		X	
1486		Diplotaxis ibicensis		X			
1485	*	Diplotaxis siettiana		X			
1497		Diplotaxis vicentina					X
1789		Erigeron frigidus		X			
1570	*	Erodium astragaloides		X			
1569		Erodium paularense		X			
1568	*	Erodium rupicola		X			
1603	*	Eryngium viviparum		X			X
1575	*	Euphorbia margalidiana		X			
1573		Euphorbia transtagana					X
1720	*	Euphrasia genargentea			X	X	
1884		Festuca brigantina					X
1888		Festuca duriotagana					X
1885		Festuca elegans		X			X
1890		Festuca henriquesii					X
1891		Festuca summilusitanica		X			X
1661	*	Galium litorale				X	
1662	*	Galium viridiflorum		X			
1893		Gaudinia hispanica		X			
1550		Genista dorycnifolia		X			

Code	P	Name species	GR	ES	FR	IT	PT
1656		Gentiana ligustica			X	X	
1432	*	Globularia stygia	X				
1593		Halimium verticillatum					X
1594		Helianthemum alypoides		X			
1591		Helianthemum caput-felis		X		X	
1448		Herniaria algarvica					X
1449		Herniaria lusitanica berlengiana					X
1466	*	Herniaria latifolia litardierei			X	X	
1462		Herniaria maritima					X
1892		Holcus setiglumis duriensis		X			X
1851		Hyacinthoides vicentina					X
1779		Hymenostemma pseudanthemis		X			
1433	*	Hypericum aciferum	X				
1495	*	Iberis arbuscula	X				
1503		Iberis procumbens microcarpa					X
1487	*	Ionopsidium acaule					X
1499		Ionopsidium savianum		X		X	
1752		Jasione crispa serpentinica					X
1753		Jasione lusitanica					X
1877		Juncus valvatus					X
1800	*	Jurinea fontqueri		X			
1581		Kosteletzkya pentacarpos		X	X	X	
1768	*	Lamyropsis microcephala				X	
1599	*	Laserpitium longiradium		X			
1792		Leontodon boryi		X			
1759		Leontodon microcephalus		X			
1790	*	Leontodon siculus				X	
1871		Leucojum nicaeense			X	X	
1788		Leuzea longifolia					X
1633		Limonium dodartii lusitanicum					X
1634	*	Limonium insulare				X	
1639		Limonium lanceolatum		X			X
1640		Limonium multiflorum					X
1642	*	Limonium pseudolaetum				X	
1643	*	Limonium strictissimum			X	X	
1726		Linaria algarviana					X
1716		Linaria coutinhoi					X
1719	*	Linaria ficalhoana					X
1715		Linaria flava			X	X	
1718	*	Linaria hellenica	X				
1713	*	Linaria ricardoi					X
1717	*	Linaria tursica		X			
1572	*	Linum muelleri				X	
1903		Liparis loeselii			X		
1668	*	Lithodora nitida		X			
1831		Luronium natans		X			
1598	*	Lythrum flexuosum		X			
1556		Melilotus segetalis fallax					X
1697	*	Micromeria taygetea	X				

Code	P	Name species	GR	ES	FR	IT	PT
1879		Micropyropsis tuberosa		X			
1850	*	Muscari gussonei				X	
1669		Myosotis lusitanica					X
1673		Myosotis retusifolia					X
1865		Narcissus asturiensis		X			X
1863		Narcissus calcicola					X
1862		Narcissus cyclamineus					X
1860		Narcissus fernandesii		X			X
1859		Narcissus humilis		X			X
1858	*	Narcissus nevadensis		X			
1857		Narcissus pseudonarcissus nobilis		X			X
1870		Narcissus scaberulus					X
1869		Narcissus viridiflorus		X			
1600	*	Naufraga balearica		X			
1683		Nepeta dirphya	X				
1684	*	Nepeta sphaciotica	X				
1709		Odontites granatensis		X			
1675		Omphalodes kuzinskyanae					X
1549	*	Ononis hackelii					X
1905	*	Ophrys lunulata				X	
1685		Origanum dictamnus	X				
1483		Paeonia cambessedesii		X			
1481		Paeonia clusii rhodia	X				
1482		Paeonia parnassica	X				
1602		Petagnia saniculifolia				X	
1456		Petrocoptis grandiflora		X			
1454		Petrocoptis montsicciana		X			
1451		Petrocoptis pseudoviscosa		X			
1896		Phoenix theophrasti	X				
1741		Pinguicula nevadensis		X			
1742		Plantago algarbiensis					X
1743		Plantago almogravensis					X
1440		Polygonum praelongum	X				
1628		Primula palinuri				X	
1878		Pseudarrhenatherum pallens					X
1889		Puccinellia pungens		X			
1476	*	Ranunculus weyleri		X			
1515	*	Reseda decursiva		Ext.			
1492		Rhynchosinapis erucastrum cintrana					X
1531	*	Ribes sardoum				X	
1608		Rouya polygama			X	X	
1434		Salix salvifolia australis					X
1777		Santolina impressa					X
1775		Santolina semidentata		X			X
1804	*	Senecio elodes .		X			
1803		Senecio nevadensis		X			
1611	*	Seseli intricatum		X			
1688		Sideritis incana glauca		X			
1687		Sideritis javalambrensis		X			

Code	P	Name species	GR	ES	FR	IT	PT
1692		Sideritis serrata		X			
1461	*	Silene hicesiae				X	
1464		Silene hifacensis		X			
1459	*	Silene holzmanii	X				
1457		Silene longicilia					X
1455		Silene mariana		X			
1463	*	Silene orphanidis	X				
1452	*	Silene rothmaleri					X
1465	*	Silene velutina			X	X	
1501		Sisymbrium cavanillesianum		X			
1671		Solenanthus albanicus	X				
1883	*	Stipa austroitalica				X	
1672	*	Symphytum cycladense	X				
1693		Teucrium lepicephalum		X			
1694		Teucrium turredanum		X			
1618		Thorella verticillatinundata		X			X
1695	*	Thymus camphoratus					X
1681		Thymus carnosus		X			X
1682	*	Thymus lotocephalus					X
1595	*	Tuberaria major					X
1731		Verbascum litigiosum					X
1733		Veronica micrantha		X			X
1732	*	Veronica oetaea	X				
1552	*	Vicia bifoliolata		X			
1589		Viola jaubertiana		X			
1436		Zelkova abelicea	X				
		BRYOPHYTA					
1385		Bruchia vogesiaca		X			X
1388	*	Bryoerythrophyllum campylocarpum					X
1386		Buxbaumia viridis	X	X	X	X	
1393		Drepanocladus vernicosus		X			
1392		Jungermannia handelli		Ext.			
1379		Mannia triandra			X		
1390	*	Marsupella profunda					X
1395		Petalophyllum ralfsii		X		X	X
1391		Riella helicophylla		X	X		X

Liste des espèces de l'annexe II, IV et V présentes en France

			Annexes			Zones biogéographiques					Commentaires			
Nom scientifique valide	Auteurs :	Code espèce	Annexe II	Annexe IV	Annexe V	Continental	Méditerranéen	Atlantique	Alpin (Pyr.)	Alpin (Alpes)	Espèce ajoutée suite à l'élargissement de l'UE	Espèce concernée par un changement d'annexe suite à l'élargissement de l'UE	Espèce prioritaire	Remarques :
Lithothamnium coralloides	(P.L. Crouan & H.M. Crouan)	Fa01			X		X	X						
Phymatolithon calcareum	(Pallas) Adey & McKibbin	Fa02			X		X	X						
Cladonia rangiferina (L.) G.H. Web.	L. [subg. Cladina (Nyl.) Vain.	Fl01			X	X		X	X					Domaines biogéographiques à confirmer
Cladonia arbuscula (Wallr.) Rabenh.		Fl02			X	X		X						Domaines biogéographiques à confirmer
Cladonia mitis Sandst. (SY Cladonia subsylvatica Stirt.)		Fl03			X	X								Domaines biogéographiques à confirmer
Cladonia mediterranea Duv. & des Abb		Fl04			X									

Leucobryum glaucum	(Hedw.) Aangstr.	Fb01			X	X	X	X	X	X				
Sphagnum L. spp.		Fb25			X	X								
Isoetes boryana	Durieu	1416	X	X				X						
Botrychium simplex	E. Hitchc.	1419	X	X		X	X		X					
Trichomanes speciosum	Willd.	1421	X	X		X		X						
Asplenium jahandiezii	(Litard.) Rouy	1423	X	X			X							
Woodwardia radicans	(L.) Sm.	1426	X	X			X							
Marsilea quadrifolia	L.	1428	X	X		X		X						
Marsilea strigosa	Willd.	1429	X	X			X							
Lycopodium annotinum	L.	Fp01			X	X			X	X				
Lycopodium clavatum	L.	Fp02			X	X	X	X	X	X				
Aconitum napellus subsp. corsicum	L. [subsp. corsicum (Gáyer) Seitz]	1475	X	X			X						X	
Alyssum serpyllifolium subsp. serpyllifolium	Desf.	Fs01			X	X								
Anchusa crispa	Viv.	1674	X	X			X						X	
Androsace cylindrica	DC.	1631		X					X					
Androsace pyrenaica	Lam.	1632	X	X					X					
Angelica heterocarpa	Lloyd	1607	X	X				X					X	
Helosciadium repens (Jacq.) Koch	(Jacq.) Lag.	1614	X	X		X		X						
Aquilegia alpina	L.	1480		X		X	X			X				Domaines biogéographiques à confirmer
Aquilegia bertolonii	Schott.	1474	X	X			X			X				
Armeria soleirolii	(Duby) Godron	1636	X	X			X							
Arnica montana	L.	Fs02			X	X	X	X	X	X				
Artemisia eriantha	Ten.	Fs03			X					X				
Artemisia genipi	Weber	Fs04			X					X				
Aster pyrenaeus	DC.	1802	X	X					X				X	

Astragalus alopecurus	Pallas	1557	X	X			X			X				
Biscutella neustriaca	Bonnet	1506	X	X				X					X	
Brassica insularis	Moris	1496	X	X			X							
Caldesia parnassifolia	(L.) Parl.	1832	X	X		X		X						
Caropsis verticillatinundata	(Thore) Rausch.	1618	X	X				X						
Centaurea corymbosa	Pourret	1801	X	X			X							
Centranthus trinervis	(Viv.) Béguinot	1746	X	X			X							
Colchicum corsicum	Baker	1836		X			X							
Coleanthus subtilis	(Tratt.) Seidl.	1887	X	X				X						
Cypripedium calceolus	L.	1902	X	X		X	X		X	X				
Dracocephalum austriacum	L.	1689	X	X						X				
Eryngium alpinum	L.	1604	X	X		X				X				
Eryngium viviparum	Gay	1603	X	X				X					X	
Euphrasia nana	(Rouy) Prain	1720	X	X			X						X	
Galanthus nivalis	L.	Fs05			X	X		X	X					
Gentiana ligustica	R. de Vilm. et Chop.	1656	X	X			X			X				
Gentiana lutea	L.	Fs06			X	X	X		X	X				
Gladiolus palustris	Gaudin	4096	X	X		X				X	X			
Gouffeia arenarioides	DC.	1453	X	X			X							
Herniaria latifolia subsp. litardierei	Lapeyr. [subsp. litardierei Gamisans]	1466	X	X			X						X	
Hormatophylla pyrenaica	(Lapeyr.) Dudley et Cullen	1508	X	X					X					
Kosteletzkya pentacarpos	(L.) Ledeb.	1581	X	X			X							
Leucojum nicaeense	Ardoino	1871	X	X			X							

Ligularia sibirica	(L.) Cass.	1758	X	X		X			X					
Lilium pomponium	L.	Fs07			X		X							
Limonium strictissimum	(Salzm.) Arrigoni	1643	X	X			X						X	
Linaria flava subsp. sardoa	(Poiret) Desf. [subsp. sardoa (Sommier) A. Terrac.]	1715	X	X			X							
Lindernia palustris	Hartmann	1725		X		X		X						
Liparis loeselii	(L.) L.C.M. Rich.	1903	X	X		X	X	X		X				
Luronium natans	(L.) Raf.	1831	X	X		X		X						Domaines biogéographiques à confirmer
Narcissus bulbocodium	L.	Fs08			X			X	X					
Narcissus triandrus subsp. capax	L. [subsp. capax (Salisb.) D.A. Webb]	1868	X	X				X						
Omphalodes littoralis	Lehm.	1676	X	X				X					X	
Potentilla delphinensis	Gren. et Godron	1534	X	X						X				
Rouya polygama	(Desf.) Coincy	1608	X	X			X							
Rumex rupestris	Le Gall	1441	X	X				X						
Saxifraga florulenta	Moretti	1527	X	X						X				Domaines biogéographiques à confirmer
Saxifraga hirculus	L.	1528	X	X		X								
Saxifraga valdensis	DC.	1522		X						X				
Silene velutina	Pourret ex Loisel.	1465	X	X			X						X	
Sisymbrium supinum	L.	1493	X	X		X		X						
Soldanella villosa	Labarrère	1625	X	X				X						
Spiranthes aestivalis	(Poir.) Rich.	1900		X		X	X	X	X	X				
Trifolium saxatile	All.	1545	X	X						X				
Viola hispida	Lam.	1585	X	X				X					X	
Narcissus assoanus	Dufour	Fs09			X	X	X		X					
Ruscus aculeatus	L.	Fs10			X	X	X	X	X	X				

Algyroides fitzingeri	(Wiegmann, 1834)	1240		X			X							
Iberolacerta bonnali	(Lantz, 1927)	1995	X	X					X					Aucune annexe mentionnée pour les deux autres espèces : I. aranica et I. aurelioi.
Iberolacerta aurelioi	(Arribas, 1994)	1995	X	X					X					
Iberolacerta aranica	(Arribas, 1994)	1995	X	X					X					
Caretta caretta	(Linné, 1758)	1224	X	X			X						X	
Chelonia mydas	(Linné, 1758)	1227		X			X	X				X		- espèce occasionnelle dans les eaux françaises - suite à l'élargissement de l'UE, devient espèce annexe II prioritaire
Coluber viridiflavus	Lacepède, 1789	1284		X		X	X	X	X	X				
Coronella austriaca	Laurenti, 1768	1283		X		X	X	X	X	X				
Dermochelys coriacea	(Vandelli, 1761)	1223		X			X	X						
Elaphe longissima	(Laurenti, 1768)	1281		X		X	X	X	X	X				
Emys orbicularis	(Linné, 1758)	1220	X	X		X	X	X						
Euleptes europaea	(Gené, 1839)	1229	X	X			X							
Lacerta agilis	Linné, 1758	1261		X		X	X	X	X	X				
Archaeolacerta bedriagae	(Camerano, 1885)	1245		X			X							
Lacerta bilineata	Daudin, 1802	1263		X		X	X	X	X	X				
Mauremys leprosa	(Schweigger, 1812)	1221	X	X			X							
Natrix natrix corsa	(Hecht, 1930)	1291		X			X							
Podarcis muralis	(Laurenti, 1768)	1256		X		X	X	X	X	X				
Podarcis sicula	(Rafinesque, 1810)			X			X							
Podarcis tiliguerta	(Gmelin,	1246		X			X							

	1789)													
Testudo hermanni	(Gmelin, 1789)	1217	X	X			X							
Vipera seoanei	Lataste, 1879	1297		X				X						
Vipera ursinii	(Bonaparte, 1835)	1298	X	X			X			X				
Acipenser sturio	L., 1758	1101	X	X				X					X	
Alosa alosa	(L., 1758)	1102	X		X	X	X	X						
Alosa fallax	(Lacepède, 1803)	1103	X		X		X	X						
Aspius aspius	(L., 1758)	1130	X		X	X								
Barbus barbus	(L., 1758)				X	X	X	X	X	X				
Barbus barbus x Barbus meridionalis					X									
Barbus meridionalis	Risso, 1826	1138	X		X	X	X	X	X	X				
Coregonus lavaretus	(L., 1758)				X	X				X				
Coregonus palea	Cuvier, 1829				X									
Coregonus fera	Jurine 1825				X									
Lampetra fluviatilis	(L., 1758)	1099	X		X	X	X	X						
Salmo salar	L., 1758	1106	X		X	X		X	X					
Thymallus thymallus	(L., 1758)				X	X	X	X	X	X				
Zingel asper	(L., 1758)	1158	X	X		X	X							
Balaenoptera physalus	(L., 1758)			X			X	X						
Barbastella barbastellus	(Schreber, 1774)	1308	X	X		X	X	X	X	X				
Canis lupus	(L., 1758)	1352	X	X						X			X	
Capra ibex	L., 1758				X					X				
Castor fiber	(L., 1758)	1337	X	X		X	X	X		X				
Cervus elaphus corsicanus	Exleben, 1777	1367	X	X			X						X	
Cricetus cricetus	(L., 1758)	1339		X		X								
Delphinus delphis	L., 1758	1350		X			X	X						

Eptesicus nilssoni	(Keyserling et Blasius, 1839)	1313		X		X				X				Zone biogéographique à confirmer
Eptesicus serotinus	(Schreber, 1774)	1327		X		X	X	X	X	X				
Felis silvestris	Schreber, 1777	1363		X		X	X	X	X	X				Zone biogéographique à confirmer
Galemys pyrenaicus	(Geoffroy, 1811)	1301	X	X			X	X	X					
Genetta genetta	(L., 1758)				X	X	X	X	X					
Globicephala melas	(Trail, 1809)			X			X	X						
Grampus griseus	(Cuvier, 1812)			X			X	X						
Halichoerus grypus	(Fabricius, 1791)	1364	X		X			X						
Hypsugo savii	(Bonaparte, 1837)	1311		X		X	X	X	X	X				
Lepus timidus	L., 1758				X				X	X				
Lutra lutra	(L., 1758)	1355	X	X		X	X	X						
Lynx lynx	(L., 1758)	1361	X	X		X				X				
Martes martes	(L., 1758)				X	X	X	X	X	X				
Miniopterus schreibersi	(Kuhl, 1817)	1310	X	X		X	X	X	X	X				
Muscardinus avellanarius	(L., 1758)	1341		X		X	X	X	X	X				Zone biogéographique à confirmer
Mustela lutreola	(L., 1761)	1356	X	X				X				X		avec l'élargissement de l'UE, l'espèce devient prioritaire
Mustela putorius	L., 1758				X	X	X	X	X	X				
Myotis alcathoe	Helversen et Heller, 2001			X		X		X						
Myotis bechsteini	(Kuhl, 1818)	1323	X	X		X	X	X	X	X				
Myotis blythii	(Tomes, 1857)	1307	X	X		X	X	X	X	X				
Myotis brandti	(Eversmann, 1845)	1320		X		X								
Myotis capaccinii	(Bonaparte, 1837)	1316	X	X			X							

Myotis dasycneme	(Boie, 1825)	1318	X	X		X		X						
Myotis daubentoni	(Kuhl, 1817)	1314		X		X	X	X	X	X				
Myotis emarginatus	(Geoffroy, 1806)	1321	X	X		X	X	X	X	X				
Myotis myotis	(Borkhausen, 1797)	1324	X	X		X	X	X	X	X				
Myotis mystacinus	(Kuhl, 1817)	1330		X		X	X	X	X	X				Zone biogéographique à confirmer
Myotis nattereri	(Kuhl, 1817)	1322		X		X	X	X	X	X				
Myotis punicus	(Felten, 1977)			X			X							
Nyctalus lasiopterus	(Schreber, 1780)	1328		X		X	X	X		X				Zone biogéographique à confirmer
Nyctalus leisleri	(Kuhl, 1817)	1331		X		X	X	X	X	X				
Nyctalus noctula	(Schreber, 1774)	1312		X		X	X	X	X	X				
Orcinus orca	(L., 1758)			X			X	X						
Ovis gmelini musimon var. corsicana	(Beyth, 1841)	1373	X	X			X							
Phoca vitulina	(L., 1758)	1365	X		X			X						
Phocoena phocoena	(L., 1758)	1351	X	X				X						
Physeter catodon	L., 1758			X			X	X						
Pipistrellus kuhlii	(Kuhl, 1817)			X		X	X	X	X	X				
Pipistrellus nathusii	(Keyserling et Blasius, 1839)	1317		X		X	X	X	X	X				
Pipistrellus pipistrellus	(Schreber, 1774)	1309		X		X	X	X	X	X				
Pipistrellus pygmaeus	(Leach, 1825)			X			X							

Plecotus auritus	(L., 1758)	1326		X		X	X	X	X	X				
Plecotus austriacus	(Fischer, 1829)	1329		X		X	X	X	X	X				
Plecotus macrobullaris	Kuzjakin, 1965			X			X		X	X				
Rhinolophus euryale	Blasius, 1853	1305	X	X		X	X	X	X	X				
Rhinolophus ferrumequinum	(Schreber, 1774)	1304	X	X		X	X	X	X	X				
Rhinolophus hipposideros	(Bechstein, 1800)	1303	X	X		X	X	X	X	X				
Rhinolophus mehelyi	(Matschie, 1901)	1302	X	X			X							
Rupicapra pyrenaica	Bonaparte, 1845				X				X					
Rupicapra rupicapra	(L., 1758)				X	X	X		X	X				
Stenella coeruleoalba	(Meyen, 1833)			X			X	X						
Steno bredanensis	(Lesson, 1828)			X			X	X						
Tadarida teniotis	(Rafinesque, 1814)	1333		X		X	X		X	X				Zone biogéographique à confirmer
Tursiops truncatus	(Montagu, 1821)	1349	X	X			X	X						
Ursus arctos	(L., 1758)	1354	X	X					X				X	
Vespertilio murinus	L., 1758	1325		X		X				X				Zone biogéographique à confirmer
Ziphius cavirostris	(G. Cuvier, 1823)			X			X	X						
Hirudo medicinalis	L., 1758				X									
Corallium rubrum	(L., 1758)				X		X							
Astacus astacus	(L., 1758)				X	X	X	X	X	X				Zone biogéographique à confirmer

Austropotamobius pallipes	(Lereboullet, 1858)	1092	X		X	X	X	X	X	X				
Austropotamobius torrentium	(Schrank, 1803)	1093			X	X						X		avec l'élargissement de l'UE, devient espèce annexe II prioritaire
Scyllarides latus	(Latreille, 1803)				X		X							
Graphoderus bilineatus	(De Geer, 1774)	1082	X	X				X						
Osmoderma eremita	(Scopoli, 1763)	1084	X	X		X	X	X	X	X			X	
Rosalia alpina	(L., 1758	1087	X	X		X	X	X	X	X			X	
Cerambyx cerdo	(L., 1758)	1088	X	X		X	X	X	X	X				
Bolbelasmus unicornis	Schrank, 1789	4011	X	X		X					X			
Coenonympha hero	(L., 1761)	1070		X		X		X						
Coenonympha oedippus	(Fabricius, 1787)	1071	X	X		X		X	X	X				
Erebia sudetica	(Staudinger, 1861)	1069		X		X				X				
Eriogaster catax	(L., 1758)	1074	X	X		X	X	X	X	X				
Argynnis elisa	Godart, 1823	1064		X			X							
Actias isabellae	(Graëlls, 1849)	1075	X		X		X		X	X				
Hyles hippophaes	(Esper, 1789)	1077		X		X	X			X				
Euphydryas maturna	(L., 1758)	1052	X	X		X								
Lopinga achine	(Scopoli, 1763)	1067		X		X	X	X	X	X				
Glaucopsyche arion	(L., 1758)	1058		X		X	X	X	X	X				
Glaucopsyche nausithous	(Bergsträsser, 1779)	1061	X	X		X				X				
Glaucopsyche teleius	(Bergsträsser, 1779)	1059	X	X		X		X		X				
Papilio alexanor	Esper, 1799	1054		X			X			X				
Papilio hospiton	Guénée, 1839	1055	X	X			X							
Parnassius apollo	(L., 1758)	1057		X		X	X	X	X	X				

Parnassius mnemosyne	(L., 1758)	1056		X		X	X		X	X				
Proserpinus proserpina	(Pallas, 1772)	1076		X		X	X	X	X	X				
Zerynthia polyxena	(Denis et Schiffermüller, 1775)	1053		X			X			X				Zone biogéographique à confirmer
Gortyna borelii lunata	(Freyer, 1839)	4035	X	X				X			X			
Lycaena helle	(Denis et Schiffermüller, 1775)	4038	X	X		X			X		X			
Macromia splendens	(Pictet, 1843)	1036	X	X			X	X						
Ophiogomphus cecilia	(Fourcroy, 1785)	1037	X	X		X	X	X						
Oxygastra curtisii	(Dale, 1834)	1041	X	X		X	X	X	X	X				
Leucorrhinia pectoralis	(Charpentier, 1825)	1042	X	X		X		X						
Gomphus graslinii	(Rambur, 1842)	1046	X	X			X	X						
Leucorrhinia caudalis	(Charpentier, 1840)	1035		X		X		X						
Leucorrhinia albifrons	(Burmeister, 1839)	1038		X		X		X						
Gomphus flavipes	(Charpentier, 1825)	1040		X		X	X	X						Zone biogéographique à confirmer
Saga pedo	(Pallas, 1771)	1050		X		X	X	X						
Elona quimperiana	(Blainville, 1821)	1007	X	X				X						
Helix pomatia	L., 1758				X	X	X	X	X	X				
Lithophaga lithophaga	(L., 1758)	1027		X			X							
Margaritifera auricularia	(Splenger, 1792)	1030		X				X						
Margaritifera margaritifera	(L., 1758)	1029	X		X	X		X						
Patella feruginea	(Gmelin, 1791)	1012		X			X							

Pinna nobilis	(L., 1758)	1028		X			X	X						
Unio crassus	(Philipsson, 1788)	1032	X	X		X	X	X						
Unio elongatulus	Pfeiffer, 1825				X									
Centrostephanus longispinus	(Philippi, 1845)	1008		X			X							
Alytes obstetricans	(Laurenti, 1768)	1191		X		X	X	X	X	X				
Bombina variegata	(Linné, 1758)	1193	X	X		X	X	X		X				
Bufo calamita	Laurenti, 1768	1202		X		X	X	X	X	X				
Bufo viridis	Laurenti, 1768	1201		X		X	X							
Discoglossus montalentii	Lanza, Nascetti, Capula et Bullini, 1984	1196	X	X			X							
Discoglossus sardus	Tschudi, 1837	1190	X	X			X							
Euproctus asper	(Dugès, 1852)	1173		X					X					
Euproctus montanus	(Savi, 1838)	1164		X			X							
Speleomantes strinatii	(Aellen, 1958)	1994	X	X			X			X				
Hyla arborea	(Linné, 1758)	1203		X		X	X	X		X				
Hyla meridionalis	Boettger, 1874	1205		X		X	X	X	X	X				
Hyla sarda	(de Betta, 1857)			X			X							
Pelobates cultripes	(Cuvier, 1829)	1198		X		X	X	X						
Pelobates fuscus	(Laurenti, 1768)	1197		X		X		X						
Rana arvalis	Nilsson, 1842	1214		X		X								
Rana dalmatina	Bonaparte, 1840	1209		X		X	X	X	X	X				
Rana kl. Esculenta					X	X	X	X	X	X				
Rana lessonae	Camerano, 1882	1207		X		X	X	X	X	X				

Rana perezi	Seoane, 1885				X	X	X	X	X	X				
Rana ridibunda	Pallas, 1771				X	X	X	X		X				
Rana temporaria	Linné, 1758				X	X	X	X	X	X				
Salamandra atra	Laurenti, 1768			X						X				
Salamandra lanzai	Nascetti, Andreone, Capula et Bullini, 1988	1179		X			X			X				
Triturus cristatus	(Laurenti, 1768)	1166	X	X		X	X	X		X				
Triturus marmoratus	(Latreille, 1800)	1174		X		X	X	X	X					

Appendice E de la notice explicative des Formulaires Standard de Données : Impacts et activités influençant le statut de conservation du site (JO des Communautés Européenne N° 107/153 du 24/4/97)

Activités agricoles et forestières
100 Mise en culture
101 modification des pratiques culturales
102 fauche/coupe
110 épandage de pesticides
120 fertilisation
130 irrigation
140 pâturage
141 abandon de systèmes pastoraux
150 remembrement
151 élimination des haies et boquetaux
160 gestion forestière
161 plantation forestière
162 artificialisation des peuplements
163 replantation forestière
164 éclaircissage
165 élimination des sous-étages
166 élimination des arbres morts ou dépérissants
167 déboisement
170 élevage du bétail
171 stock feeding
180 brûlage
190 autres activités agricoles et forestières

Activités de pêche, chasse et cueillette
200 pêche, pisciculture, aquaculture
210 pêche professionnelle
211 pêche à poste
212 pêche hauturière
213 pêche aux arts traînants
220 pêche de loisirs
221 bêchage pour appâts
230 chasse
240 prélèvements sur la faune
241 collecte (insecte, reptiles, amphibiens)
242 désairage
243 piégeage, empoisonnement, braconnage
244 autres prélèvements dans la faune
250 prélèvements sur la flore
251 pillage de stations floristiques
290 autres activités de pêche, chasse et cueillette

Activités minières et d'extraction
300 extractions de granulats
301 carrière
302 enlèvement de matériaux de plage
310 extraction de la tourbe
311 extraction manuelle de la tourbe
312 extraction mécanique de la tourbe
320 recherche et exploitation pétrolière
330 mines
331 activités minières à ciel ouvert
340 salines
390 autres activités minières et d'extraction

Activités d'urbanisation industrielle ou similaire
400 urbanisation, industrialisation et activités similaires
401 zones urbanisées, habitat humain
402 urbanisation continue
403 habitat dispersé
409 autres formes d'habitats
410 zones industrielles ou commerciales
411 usine
412 stockage industriel
419 autres zones industrielles/commerciales
420 décharges
421 dépose de déchets ménagers
422 dépose de déchets industriels
423 dépose de matériaux inertes
424 autres décharges
430 équipements agricoles
440 entreposage de matériaux
490 autres activités d'urbanisation industrielle ou similaire

Formes de transport et de communication
500 réseau de communication
501 sentier, chemin, piste cyclable
502 route, autoroute
503 voie ferrée, TGV
504 zones portuaires
505 aérodrome
506 aéroport, héliport
507 pont, viaduc
508 tunnel
509 autres réseaux de communication
510 transport d'énergie
511 ligne électrique
512 pipe line
513 autres formes de transport d'énergie
520 navigation
530 amélioration de l'accès du site
590 autres formes de transport et de communication

Loisirs et activités de tourisme
600 équipements sportifs et de loisirs
601 golf
602 complexe de ski
603 stade

604 circuit, piste
605 hippodrome
606 parc d'attraction
607 terrain de sport
608 camping, caravane
609 autres complexes de sports et de loisirs
610 centres d'interprétation
620 sports et loisirs de nature
621 sports nautiques
622 randonnée, équitation et véhicules non motorisés
623 véhicules motorisés
624 escalade, varape, spéléologie
625 vol-à-voile, delta plane, parapente, ballon
626 ski, ski hors piste
629 autres sports de plein air et activités de loisirs
690 autres loisirs et activités de tourisme

Pollutions ou impacts des activités humaines
700 pollutions
701 pollution de l'eau
702 pollution de l'air
703 pollution du sol
709 autres formes ou formes associées de pollution
710 nuisances sonores
720 piétinement, surfréquentation
730 manœuvres militaires
740 vandalisme
790 autres pollutions ou impacts des activités humaines

Changements des conditions hydrauliques induits par l'homme
800 comblement et assèchement
801 poldérisation
802 modification du profil des fonds marins, des estuaires et des zones humides
803 comblement des fossés, digues, mares, étangs, marais ou trous
810 drainage
811 gestion de la végétation aquatique et des rives à des fins de drainage
820 extraction de sédiments (lave, …)
830 recalibrage
840 mise en eau
850 modification du fonctionnement hydrographique
851 modification des courants marins
852 modification des structures
853 gestion des niveaux d'eau
860 dumping, dépôt de dragage
870 endigages, remblais, plages artificielles
871 défense contre la mer, ouvrages de protection côtiers
890 autres changements des conditions hydrauliques induits par l'homme

Processus naturels
900 érosion
910 envasement
920 assèchement
930 submersion
940 catastrophes naturelles
941 inondation
942 avalanche
943 éboulement, glissement de terrain
944 tempête, cyclone
945 volcanisme
946 tremblement de terre
947 raz de marée
948 incendie naturel
949 autres catastrophes naturelles
950 évolution biocénotique
951 accumulation de matières organiques
952 eutrophisation
953 acidification
954 envahissement d'une espèce
960 relations interspécifiques à la faune
961 compétition (ex : goéland/sterne)
962 parasitisme
963 apport de maladie
964 pollution génétique
965 prédation
966 antagonisme avec des espèces introduites
967 antogonisme avec des animaux domestiques
969 autres formes ou formes associées de compétition à la faune
970 relations interspécifiques à la flore
971 compétition
972 parasitisme
973 apport de maladie
974 pollution génétique
975 manque d'agents pollinisateurs
976 dégats de gibier
979 autres formes ou formes associées de compétition à la flore
990 autres processus naturels

ANNEXE IV : Exemple d'évaluation allemand, habitat 3270

Exemple de l'habitat 3270 - rivières avec berges vaseuses avec végétation du *Chenopodion rubri* p.p. et du *Bidention* p.p.

La représentation cartographique de l'habitat 3270 est réalisé sur un maillage de 10 x 10 km. La surface de l'aire de répartition est calculée à partir de la surface des carrés (ou demi-carrés cochés).
Les discontinuités sont gérées de la manière suivante : Les « gaps » de 1 à deux cases ont intégrés dans l'aire de répartition. Les zones où aucune rivières pouvant abriter l'habitat n'est présente sont exclues.
La résultat final est un polygone tronqué par les frontières nationales et séparé par la limites des régions biogéographiques.

La surface recouverte par l'habitat est représentée de manière linéaire en se basant sur la couverture des grandes rivières d'Allemagne.
La carte représente la situation actuelle (lignes bleues) ; la surface actuellement recouvert est ainsi estimée à approximativement 3900 kilomètres. Les lignes rouges représentent les occurrences historiques (à l'exclusion des occurrences historiques mineures concernant de plus petites rivières). Une première évaluation la surface de aire de répartition de référence favorable peut être calculée comme : approximativement 1150 kilomètres de secteur historique + 3900 kilomètres de secteur réel, soit environ 5000 kilomètres).

N.B. : Chacune des deux cartes représente des données préliminaires non validées et ne doivent être utilisées qu'à titre d'exemple.

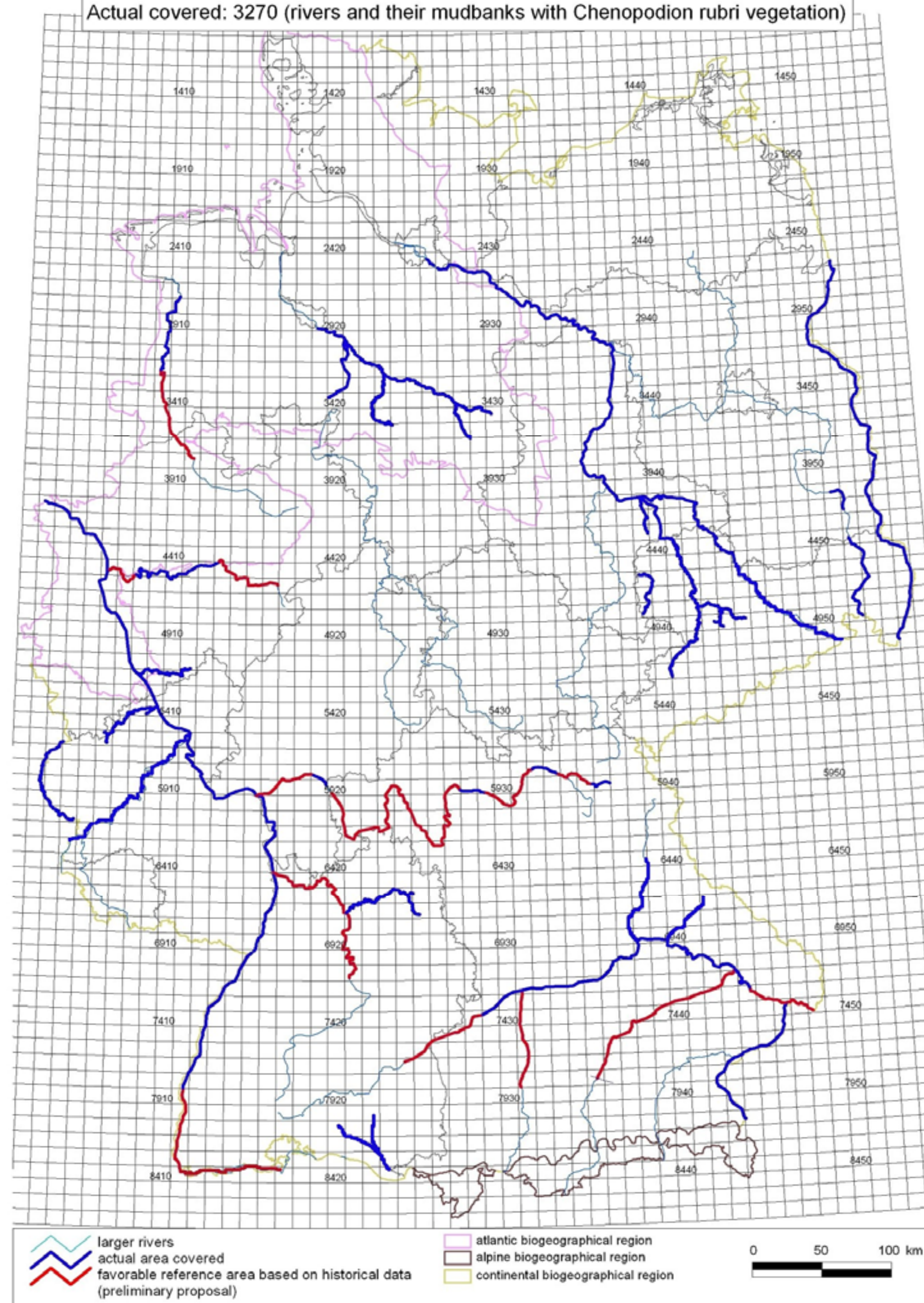
Examples: Habitat 3270

-the following examples are included:

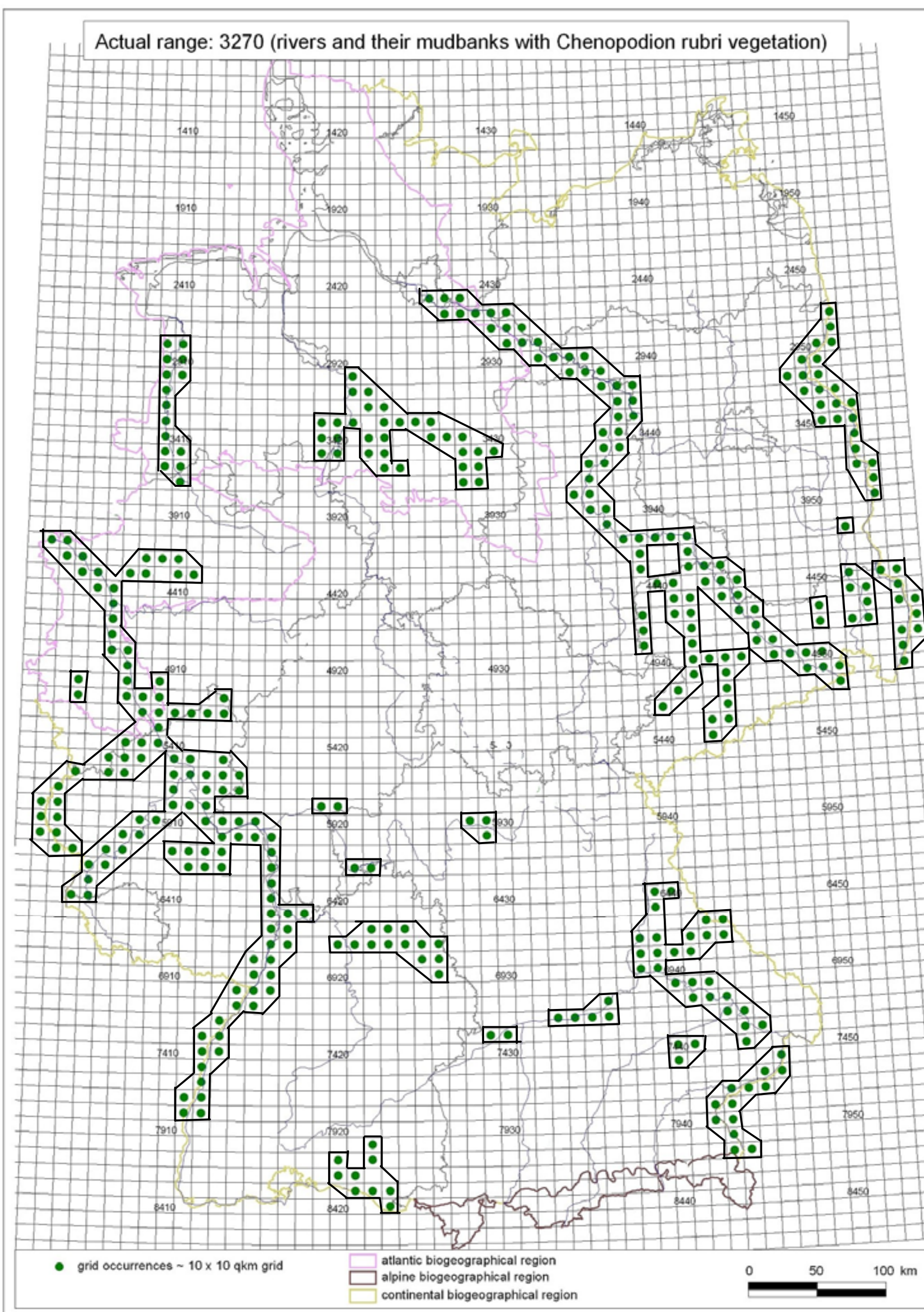
-Actual range for 3270: using a grid approx. 10 x 10 km² the range is determinated as the polygon enclosing all grids with known occurrences. Clear gaps are only enclosed along the river itself when smaller than 1-2 grids. Gaps where no river is present who could not support the habitat are not included. The final result given is the resulting polygon(s), cut off by the member state border and separated along biogeographical borders.

-Area covered for 3270: using a linear method based on a cover of larger rivers in Germany. The maps includes actual data for area covered (blue lines) and the actual area covered is estimated on this base as approximately 3900 km length. In red the main historical occurrences are given (excluding minor historical occurences on smaller rivers) as a first estimate for favourable reference area (approx. 1150 km historical area + 3900 km actual -> approx. 5000 km).

-Both maps include only preliminary non validated data and may only be used as an example



Data are preliminary non vaildated data (example DE)



Data are preliminary non vaildated data (example DE)

ANNEXE V : Evaluation de l'état de conservation du Grand Hamster, *Cricetus cricetus* (L. 1758)

Exemple partiel
(Données ONCFS 2004)

Exemple basé sur des informations transmises en 2004 par l'ONCFS à l'occasion d'un test d'une précédente version de la méthode communautaire.
Attention cet exemple ne constitue pas l'évaluation définitive de l'état de conservation 2006 du Grand Hamster.
Les estimations chiffrées présentées ici ne font apparaître qu'un seul nombre. Il conviendra, lorsque cela est possible, de fournir la valeur de la précision associée aux nombres présentés.

En bleu : données de l'évaluation
En vert : commentaires annexes

Remarque : une interface utilisateur développée par le Muséum permettra aux rédacteurs de saisir de manière standardisée les données et informations nécessaires à l'évaluation.

Niveau National

Code de l'espèce : 1339
Zones biogéographique concernée : Continentale
Liens potentiels avec d'autres espèces de la directive : -
Liens potentiels avec des habitats de la directive : -

Aire de répartition – description : Plaine agricole alsacienne
Aire de répartition – cartographie :
Une telle carte serait, par exemple, obtenue en projetant la localisation des populations présentées en xxxxx sur le maillage national 10 x 10 km comme présenté au paragraphe 5.2.1. de ce document ou bien en traçant un polygone convexe autour de ces mêmes localités, la population de hamster étant très localisée.

Niveau Biogéographique : région CONTINENTALE

Aire de répartition :

Description de l'aire de répartition actuelle : sur la durée du plan de conservation (00-04) : présence confirmée dans 47 communes dans le Bas-Rhin (25471 ha dont SAU favorable 13521 ha) et dans le Haut-Rhin dans 7 communes (SAU 5706 ha dont 2842 ha favorable) soit présence confirmée pour 54 communes représentant une SAU favorable d'environ 16000 ha.
NB : SAU favorable (SAU moins les zones dans lesquelles il n'est pas possible de trouver l'espèce cad forestières, inondables…)

Estimation de la surface de l'aire de répartition actuelle : 31 177 ha
Calculée à partir des SAU du Bas-Rhin et du Haut-Rhin. En l'absence de ces données précises, cette superficie aurait pu être calculée en prenant la superficie du polygone

convexe entourant les localités de l'espèce ou bien en additionnant les carrés cochés sur le maillage 10 x 10 km (cf. cartographie de l'aire de répartition).

Date ou période de réalisation de ces estimations : 2000-2004
Qualité des données : bonne
Prospections de terrain en avril et juillet. Passage le long de transects espacés de 3 à 10 m dans toutes les cultures de céréales d'hiver et de légumineuses.

Dynamique de l'aire de répartition : - : perte nette
- 40 %
Période concernée : 1997 – 2004
Entre 1997 et 2004, disparition de l'espèce dans 36 communes (Bas Rhin – 29 communes, Haut-Rhin – 7 communes) soit – 40 %

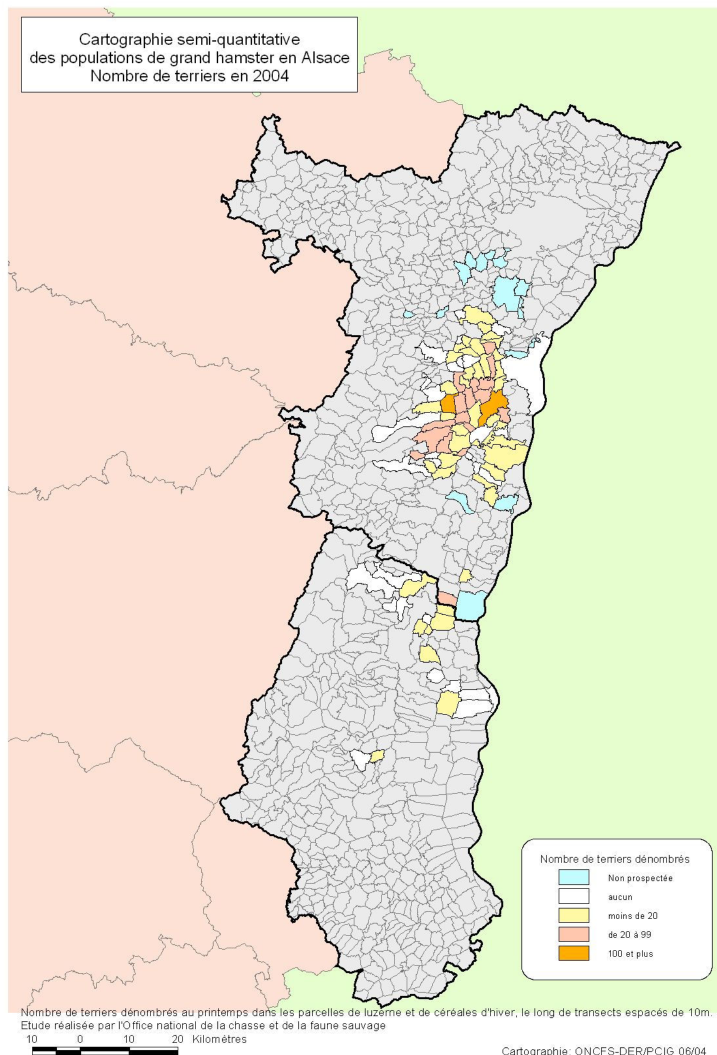
Processus expliquant la dynamique observée :
3 = changement climatique
4 = influence humaine directe
5 = évolution naturelle

Aire de répartition de référence favorable : non estimée

Cependant, étant donné la répartition actuelle de la population, il est possible d'affirmer que l'aire de répartition de référence favorable serait plus grande que l'aire actuelle (à confirmer).

Population

Carte de distribution : *basée ici sur une représentation communale du nombre de terriers dénombrés au printemps dans les parcelles de céréales d'hiver et de légumineuses le long de transects espacés de 10m*



Unité utilisée : Nombre de terriers

Taille de la population : 780 terriers
Date ou période de réalisation de ces estimations : 2000-2004

Qualité des données : 2 = modérée
Lorsque les populations sont très relictuelles et en fonction de la hauteur de la végétation et de l'observateur, il est possible de passer à côté des indices de présence de l'espèce. Mais vu la pression d'observation, cette perte de données est faible.

Dynamique de la population : - : perte nette
- ?%

L'estimation de la taille de la population actuelle étant ici réalisée sur 4 ans entre 2000 et 2004, il convient de considérée une période au moins supérieure à une dizaine d'années pour quantifiée la dynamique de la population.
Le MNHN ne dispose pas de ces données antérieures. Néanmoins, en considérant la carte de l'évolution de l'aire de répartition transmise par l'ONCFS, il semble que la population soit en régression (à confirmer par un expert)

Paramètres de dynamique et structure de la population lorsqu'ils existent : -

Période concernée : environ 1995 – 2004
Entre 1997 et 2004, disparition de l'espèce dans 36 communes (Bas Rhin – 29 communes, Haut-Rhin – 7 communes) soit – 40 %

Processus expliquant la dynamique observée :
0 = Inconnu
1 = amélioration de la connaissance/plus de données précises
2 = changement climatique
4 = influence humaine directe (restauration, destruction)
5 = évolution naturelle

Aire de répartition de référence favorable : non estimée

Cependant, étant donné la répartition actuelle de la population, il est possible d'affirmer que l'aire de répartition de référence favorable serait plus grande que l'aire actuelle (à confirmer).

Seuil de 1 % acceptable ? : non estimée
Cette information n'était pas demandée dans les versions antérieures de la grille communautaire

Pressions :

Non renseigné

Menaces :

Non renseigné

Habitat d'espèce :

Description sommaire de l'habitat : La surface actuelle « d'habitat disponible » correspond aux zones de lœss non inondable profond avec une nappe à plus de 1m de profondeur et situées en zone agricole et cultivées en céréales d'hiver et en légumineuses. Les zones ne doivent pas être fragmentée et avoir une surface d'au moins 100 ha (surface mini pour qu'une population soit viable).

Estimation de la surface de l'habitat actuellement disponible : non estimée

Qualité des données : 3= faible
Surface non estimée

Dynamique de l'habitat d'espèce : - : perte nette
Données estimées d'après l'avis d'expert transmis en commentaire général

Période concernée : -

Processus expliquant la dynamique observée :
Non renseigné

Surface de l'habitat nécessaire à la survie de l'espèce : non estimée

Perspectives futures :

Viabilité à long terme de l'espèce : mauvaises perspective

Commentaires généraux

Quelques populations non relictuelles sont encore observées localement à l'échelle communale. Toutefois, ces populations, localisées aux portes de Strasbourg, sont menacées par de nombreux projets routiers et urbains, qui s'associent souvent à un remembrement des terres agricoles : le dynamisme économique de ce secteur, par une uniformisation et une fragmentation du paysage agraire, risque d'entraîner l'extinction des populations de grands hamsters à court terme. Ce phénomène est encore accentué par les orientations agricoles locales, en contradiction avec les exigences écologiques de l'espèce et cela malgré les actions de conservations mises en œuvre.
En conclusion, la survie du Grand hamster en Alsace est encore possible, sous réserve d'une acceptation de l'espèce par les exploitants agricoles, mais aussi et surtout par sa prise en compte dans l'aménagement du territoire.

Sources :

- ONCFS : Rapports annuels du plan de conservation de l'ONCFS au MEDD (années 1998 à 2004)
- Wencel MC., Losinger I., Migot P. Evolution de l'aire de répartition du grand hamster au cours du XXème siècle, Ciconia, vol 27, fascicule 1, 2003, p 29-40.

Evaluation :

Paramètre	Etat De Conservation			
Code de l'espèce	Favorable (vert)	Défavorable inadéquat (Orange)	défavorable mauvais (rouge)	inconnu (information insuffisante)
Aire de répartition			Diminution considérable : Equivalente à une perte de plus de 1% par an pendant la période considérée OU Plus de 10 % en dessous de l'aire de répartition de référence favorable	
Population	.		Large diminution de la taille de la population, équivalente à une perte de plus de 1% par an pendant la période considérée (un autre seuil peut être proposé) ET effectif de population(s) inférieur à la valeur de population de référence	
Habitat d'espèce			L'habitat est nettement trop peu étendu pour assurer la survie à long terme de l'espèce OU La qualité de l'habitat est trop mauvaise pour permettre la survie à long terme de l'espèce	
Perspectives Futures (notamment au regard des précédents paramètres)	.		L'espèce est sous l'influence de graves pressions ou menaces, Mauvaises perspectives pour son futur: viabilité à long terme en danger.	
Évaluation de l'état de conservation	Tous 'vert' OU trois 'verts' et un 'inconnu'	Un ou plus 'orange' mais aucun 'rouge'	Un ou plusieurs 'rouge'	Deux 'inconnus' ou plus combinés avec des 'verts' OU tous 'inconnus'

Documents annexes sur lequel se base l'analyse :

